

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

**Voies Navigables de France**  
23, île de la Loge, 78380 BOUGIVAL

TRAVAUX DE RENOVATION GLOBAL DE LA MAISON ECLUSIERE  
1, île de la Loge, 78380 BOUGIVAL

**Cahier de Clauses Techniques Communes**

# SOMMAIRE

<b>1. OBJET DU MARCHE.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DISPOSITION GENERALES.....</b>	<b>4</b>
2.1. Description générale .....	4
2.2. Organisation des interventions.....	8
<b>3. EXIGENCES GENERALES.....</b>	<b>10</b>
3.1. Caractères non limitatifs des travaux .....	10
3.2. Volumes des travaux en parties privatives .....	10
3.3. Prescriptions techniques générales concernant les corps d'état – Obligations du titulaire.....	10
3.4. Prescriptions dues par le titulaire .....	11
3.5. Percements et scellements .....	11
3.6. Dégradations – Réparation .....	12
3.7. Provenance et qualités des matériaux et produits .....	12
3.8. Reconnaissance des lieux – Contraintes.....	13
3.9. Documents à la charge de l'entrepreneur – Récolement : .....	14
3.10. Quantitatif et prestations incluses au marché .....	14
3.11. Prescriptions concernant l'installation du chantier .....	16
<b>4. NORMES ET REGLEMENTS.....</b>	<b>21</b>
4.1. Lois et décrets, arrêtés sécurité des travailleurs .....	22
4.2. Normes.....	23
4.3. Documents techniques unifiés.....	24
4.4. Avis techniques .....	25
<b>5. QUALITE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX .....</b>	<b>25</b>
5.1. Matériaux nouveaux et procédés non traditionnels .....	25
5.2. Echantillons et maquettes .....	25
5.3. Responsabilité.....	26
5.4. Matériaux défectueux.....	26
5.5. Notice de sécurité.....	26
5.6. Dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages .....	26
<b>6. SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....</b>	<b>27</b>
6.1. Matériel mise en œuvre.....	27
6.2. Echafaudages.....	27
6.3. Contrôle technique des ouvrages .....	27
6.4. Responsabilité de l'entreprise .....	28
<b>7. DESCRIPTION DES OUVRAGES.....</b>	<b>28</b>
7.1. État existant.....	28
7.2. Dispositions générales des travaux à réaliser.....	28
7.3. Sécurités collectives et individuelles .....	29

7.4. Installation de chantier .....	30
7.5. Echafaudages - sécurités collective et individuelle (en option) .....	30
7.6. Protection des ouvrages .....	32
<b>8. ESSAIS - RECEPTION.....</b>	<b>32</b>
8.1. Essais préalables à la réception.....	33
8.2. Essais à la réception .....	33
8.3. Garantie .....	33
<b>9. ANNEXES.....</b>	<b>33</b>
9.1. Pièces graphiques du projet : plans, coupes .....	33

## 1. OBJET DU MARCHÉ

La présente consultation a pour but de définir les travaux de rénovation de la Maison Eclusière, située 1 île de la loge, 78 380 BOUGIVAL.

Le maître d'ouvrage souhaite, par ces travaux de rénovation, améliorer la performance énergétique du bâtiment portant sur : l'isolation par intérieur des murs, l'isolation du plancher bas et des combles, la création d'un système de VMC hygroréglable de type A, le remplacement du système de chauffage avec une pompe à chaleur air/eau et également réaménager intégralement la maison en créant 2 nouvelles pièces dans le comble.

Les entreprises du LOT façades, étanchéité et VMC doivent impérativement compter avec la certification RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) à jour :

- LOT Isolation : qualification Isolation thermique par l'intérieur Mention RGE, catégorie murs – technicité courante minimum.
- LOT Chauffage : qualification Installation de pompe à chaleur et groupe froid en habitat collectif inférieur à 1000m<sup>2</sup>
- LOT VMC : qualification Installation VMC en habitat individuel, collectif et tertiaire supérieur à 100m<sup>2</sup> Mention RGE ventilation mécanique - technicité courante minimum.
- Qualification QUALIBAT minimum pour le reste de postes : électricien, échafauteur, carreleur, parquet ... y compris les sous-traitants.

## 2. DISPOSITION GENERALES

### 2.1. Description générale

Le marché concerne la réalisation (fourniture, pose, mise en œuvre et suggestions) des travaux de rénovation intérieurs et travaux d'assainissement de la maison Eclusière et se décompose en **4 lots distincts** et principalement les postes suivants :

#### 2.1.1. Lot 1 : Installation de chantier – Gros-Œuvre – Doublages et isolation – Parquet – Carrelage

Le lot 1, prévoit la réalisation des installations de chantier, les travaux de curage et démolition, de gros-œuvre, doublages et isolation intérieure, ainsi que de pose du parquet et carrelage.

En installation de chantier :

- Aménagement du cantonnement (bureaux – vestiaires – réfectoires – sanitaires)
- Installation en eau et électricité pour le chantier (point d'eau – tableau et coffret de chantier)

En démolition et curage :

- Le curage complet des sols, carrelage et parquets qui sont prévus à remplacer
- Les démolitions de porteur (salle de bain au RdC et 1<sup>er</sup> étage)

- La dépose des équipements et appareillages de plomberie, d'électricité et de chauffage
- La dépose des menuiseries intérieures (portes et placards)
- La démolition des cloisons pour la future distribution des pièces

En Gros-œuvre :

- Les ouvertures de baie (SdB au RDC et R+1)
- La réalisation d'une chape allégée dans les combles
- L'ensemble des travaux de petite maçonnerie si nécessaire

En cloisonnement, doublage et isolation :

- La création de cloison en BA13 et BA13 hydro pour les pièces humides
- La réalisation des bandes sur placo
- La réalisation d'un doublage thermique intérieur ( $R \geq 4,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ )
- Les reprises partielles de plâtre aux murs et plafonds

En revêtement de sol :

- Parquet :
  - L'ensemble des réparations des lames de parquet et la pose de complément si nécessaire
  - Le ponçage du parquet
  - La vitrification du parquet
- Carrelage :
  - L'ensemble des préparations des supports et ragréage si nécessaire préalablement à la pose de carrelage
  - La réalisation d'un Système de Protection à l'Eau sous Carrelage
  - La pose de carrelage au sol dans les pièces humides (salle de bain, cuisines et WC)
  - La pose de carrelage mural et de crédence
- Sol en vinyle :
  - L'ensemble des préparations des supports et ragréage si nécessaire préalablement à la pose de vinyle
  - La pose de sol en vinyle dans les chambres et la cuisine

### 2.1.2. Lot 2 : Electricité

Le lot 2, prévoit l'ensemble des travaux d'électricité.

En électricité :

- L'ensemble des distributions CFO/CFA
- Le tirage des alimentations CFO/CFA
- La pose du tableau et comptage

La pose des appareillages (inter, PC, luminaires ...)

### **2.1.3. Lot 3 : Plomberie – Chauffage et VMC**

Le lot 3, prévoit l'ensemble des travaux de plomberie, de chauffage et de ventilation.

En plomberie :

- La création des panoplies EF et les nourrices
- L'ensemble des distributions en multicouche
- La création des réseaux d'évacuations en PVC
- La pose du ballon de production ECS collective
- La pose des appareillages sanitaire (WC, douche, lave-mains, cuisine ...)

En chauffage :

- La création d'une pompe à chaleur air/eau assurant la production de chauffage et d'ECS
- La réalisation de la panoplie EF/ECS et les distributions des réseaux
- La pose des appareillages et la mise en service

En VMC :

- L'installation d'un caisson hygroréglable
- La création des réseaux de ventilation
- La pose des bouches hygroréglable, des grilles d'entrée d'air et la mise en service

### **2.1.4. Lot 4 : Menuiserie**

Le lot 4, prévoit l'ensemble des travaux de menuiserie intérieure.

- L'installation des blocs portes de distribution intérieure
- La création de façade de gaine
- La création de placards aménagés sur mesure

### **2.1.5. Lot 5 : Peinture**

Le lot 6, prévoit l'ensemble des travaux de peinture.

- La mise en peinture des murs
- La mise en peinture des plafonds
- La peinture sur les ouvrages bois
- La peinture sur les ouvrages métalliques et PVC
- La peinture de sol du sous-sol

### **2.1.6. Lot 6 : Assainissement**

Le lot 6, prévoit l'ensemble des travaux de mise de la filière de traitement des eaux usées.

- Le pompage et la condamnation de la fosse septique existante
- La mise en place de ventilation primaire et secondaire
- La mise en place d'une filière à compacte agréée de 6 EH
- Le rejet des eaux usées traitées dans la Seine

**NOTA 1** : le lot 1 est le lot principal dans lequel sont compris l'ensemble des postes du chapitre « Prescriptions concernant l'installation du chantier » **art 3.12.** Ces prestations sont à la charge du lot 1 et seront réparties par compte prorata entre les lots.

**NOTA 2** : chaque LOT devra inclure dans son offre les moyens de manutention dédiés à son intervention en complément des dispositions prévues au compte prorata : treuil, plateforme fixe, roulante.. Ils seront décrits sur le mémoire technique.

## **2.2. Organisation des interventions**

### **2.2.1. Présence du titulaire sur site**

Compte tenu de l'importance de l'attachement du maître d'ouvrage sur les délais et afin d'obtenir une progression régulière de l'opération, il sera exigé :

- La présence d'un représentant qualifié de l'entreprise aux rendez-vous hebdomadaire de chantier,
- Le respect constant du planning,
- Une organisation rationnelle du chantier,
- La tenue du chantier en état de propreté permanente,
- La parfaite sécurisation du chantier.

L'entrepreneur restera le seul responsable des accidents provenant de sa négligence et de celle de ses agents et ouvriers.

Le titulaire devra prendre toutes les mesures de protection des biens meubles ou immeubles pour éviter toute dégradation par les chutes d'objet, les taches de produits, etc. En cas de dégradation manifeste, le titulaire pourra se voir retenir le montant des réparations sur ses factures, après mises en demeure préalable du maître d'ouvrage resté vaine.

Il utilisera exclusivement son matériel ou outillage sous sa propre responsabilité pour réaliser les travaux.

Le stockage des matériaux et matériel sera assuré par le titulaire. Il s'effectuera uniquement dans les lieux affectés à cet usage. En aucun cas, il ne pourra être laissé dans les parties communes de l'immeuble ou dans les logements.

Néanmoins, en cas de possibilité, le maître d'ouvrage pourra mettre à disposition un local provisoire de stockage, dont le maître d'ouvrage se dégage de toute responsabilité en cas de vol ou de dégradation.

Pendant la durée des travaux, toutes les dispositions seront prises par le titulaire pour que les locataires puissent en toute sécurité emprunter les parties communes.

En fin d'intervention journalière, le titulaire doit le nettoyage soigné des lieux.

### **2.2.2. Bruits de chantiers**

Le titulaire prendra toutes les précautions afin de réduire au maximum les bruits résultant de ses travaux (percements etc....). Au début du chantier, des plages horaires seront définies afin de planifier les livraisons de matériels et surtout les travaux dits « bruyants » à savoir ceux supérieurs à 50 dB.

Ces horaires seront scrupuleusement respectés, aucun décalage ne pouvant être envisagé. Dans le cas contraire, le Maître d'œuvre/Maître d'ouvrage ordonnera l'arrêt immédiat de l'engin dépassant ce seuil toléré sans que l'entreprise ne puisse prétendre à une quelconque indemnité de prix ou prolongation de délais.



### 2.2.3. Charte de nuisance

Se référer à la Charte de Chantier à Faible Nuisance VNF ??, incluse au DCE.

### 2.2.4. Zone de Travaux ou d'Evacuation Extérieurs – Zone de Travaux à Risques

Chaque zone de travaux sera balisée par des grilles amovibles, métalliques, ajourées et stabilisées au sol par des plots béton. Ces grilles porteront les panneaux indicateurs obligatoires « Chantier interdit au public » et « Port du casque obligatoire ». Il en sera de même pour toute zone de stockage, même provisoire.

### 2.2.5. Mesures préventives COVID 19

Le titulaire devra identifier un référent « Covid-19 » compétent en prévention des risques professionnels, chargé de l'application et du respect des mesures spécifiques au risque Covid-19. Préciser dans une lettre de mission l'autorité et les moyens donnés pour cela.

#### Mesures organisationnelles

- Préciser et formaliser les conditions d'accès au chantier et les contrôles associés. Il est notamment recommandé de tenir journalièrement la liste des entreprises et des salariés amenés à intervenir sur le chantier
- Eviter autant que possible la coactivité et l'interférence entre entreprises sur le chantier, par exemple en réservant des zones différentes à chacune ou en les faisant travailler sur des étages différents.
- Limiter le partage des outils sur chantier sauf à démontrer que ceux-ci sont désinfectés.
- Faire respecter en permanence la distanciation individuelle de 1 m minimum dans les installations de chantier, les circulations et aux postes de travail, par exemple avec un marquage au sol ou sur les bancs.
- Organiser les circulations afin d'éviter le croisement des personnes, par exemple en créant des sens de circulation différenciés (aller – retour, circuit).

#### Mesures sanitaires

- Intégrer le port de masques (type selon préconisation du guide OPPBTP) et lunettes sur chantier sauf avis contraire démontré par l'évaluation des risques.
- Assurer de façon permanente, la mise à disposition des salariés de tous les moyens/installations nécessaires à la désinfection des mains dans les locaux d'hygiène (points d'eau tempérée avec savon et essuie-mains jetable), ainsi qu'au plus près des postes de travail (lingettes désinfectantes, gel hydroalcoolique), en cohérence avec l'effectif des travailleurs.
- Assurer plusieurs fois par jour le nettoyage des locaux communs (cantonnements, salles de réunion, etc.) ainsi que des zones communes de contact (mains courantes, rambardes, poignées de porte, interrupteurs, commandes d'ascenseur, etc.).
- Organiser la collecte des déchets résultant notamment des actions de nettoyage et de désinfection ; Installer au préalable les moyens de collecte (poubelles dédiées).

- Rappeler les gestes barrières à l'ensemble des intervenants, notamment par de l'affichage.

#### **Mesures techniques**

- Privilégier les modes constructifs comme la préfabrication permettant de limiter la présence de personnel et la coactivité de salariés sur le chantier et dans un même espace.
- Favoriser la mécanisation des manutentions verticales et horizontales de charges permettant de combiner les moyens collectifs mis à disposition des entreprises (mise en commun de moyens prévus au PGC) avec les moyens propres de celles-ci (par exemple un monte-charge de chantier associé aux chariots de manutention) d'une part pour limiter les zones de contact, les reprises et le port à plusieurs des charges et la continuité des circulations d'autre part.

### **3. EXIGENCES GENERALES**

#### **3.1. Caractères non limitatifs des travaux**

Lorsqu'il y a énumération de travaux, celle-ci n'est aucunement limitative. Le titulaire doit exécuter, comme étant compris dans ses prix, sans exception aucune, ni réserve, tous les travaux de sa compétence, nécessités par sa profession et qui sont nécessaires à l'achèvement complet du marché.

Il est bien spécifié que les pièces constituent un ensemble indivisible. D'autre part, le titulaire, en soumissionnant au présent marché, admet avoir reconnu et pris pleine connaissance des lieux et des différentes sujétions auxquelles il sera confronté.

#### **3.2. Volumes des travaux en parties privatives**

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les travaux projetés en parties privatives ne pourront être arrêtés et exécutés qu'après état des lieux dressé en présence des occupants, du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage et ce afin de positionner au mieux certains équipements, ou déterminer certains passages.

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir de la réduction de volume de travaux, qu'elle qu'en soit la raison, pour modifier ses prix ou demander une indemnité.

#### **3.3. Prescriptions techniques générales concernant les corps d'état – Obligations du titulaire**

Le Titulaire doit se conformer aux dessins et notices qui lui sont remis, tant au commencement des travaux qu'en cours d'exécution, ainsi qu'aux ordres de service écrits qui lui sont délivrés.

Les dimensionnements indiqués sur les plans ne doivent pas être modifiés sans l'accord du Maître d'ouvrage et/ou du Maître d'œuvre, que cette modification soit nécessitée par une erreur primitive de dimensionnement ou par une variante proposée par le titulaire.

Le titulaire vérifiera les cotes portées sur les plans reçus et à moins d'une réserve formulée dans un bref délai, prendra à son compte la responsabilité de ses cotes.

Pour l'exécution des travaux, aucune cote ne doit être relevée à l'échelle sur les plans.

Sauf dispositions particulières du marché, l'entrepreneur établit les plans et dessins d'exécution nécessaires à la réalisation de toutes les parties de l'ouvrage. A cet effet, il effectue, sur place, les relevés utiles et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure.

Le Titulaire sera tenu pour responsable en cas d'erreur ou d'oubli.

Les plans, les dessins d'exécution et les dispositions relatives aux travaux et fournitures étudiés par l'entrepreneur sont soumis avec les justifications de stabilité, de résistance, au visa du contrôleur technique et du maître d'œuvre Optiwall – Energie et service.

Les dessins donnant lieu à observations doivent être rectifiés, et prises en compte lors de l'exécution des travaux, par l'entrepreneur sans plus-value au titre du présent marché.

Le visa n'atténue en rien la responsabilité du titulaire.

Le Titulaire fournit les documents en trois exemplaires, dont un lui est retourné visé. Toutefois, les calculs ne sont fournis qu'en deux exemplaires. La fourniture de ces documents, ainsi que tous les frais d'études sont comprises dans le montant des prix remis.

L'entrepreneur ne peut commencer les travaux sans avoir reçu les documents visés. S'il juge opportun d'apporter des changements aux dispositions prévues, il est tenu de les soumettre avant exécution, accompagnés des justifications nécessaires à l'approbation du Maître d'ouvrage et/ou du Maître d'œuvre.

L'établissement des plans d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages relatifs à un lot, doit se faire avec les autres corps d'état. Ces documents sont à fournir aux dates fixées par le calendrier des travaux ou à celles consignées aux « comptes rendus » de chantier.

Avant tout démarrage de travaux, l'entrepreneur présentera des échantillons de l'ensemble des matériaux et matériels proposés et obtiendra l'accord du Maître d'ouvrage/Maître d'œuvre.

Avant tout démarrage de travaux, l'entrepreneur devra à ses frais établir un constat en présence d'un huissier de justice et du maître d'ouvrage des voiries et des abords.

### **3.4. Prescriptions dues par le titulaire**

Le titulaire est tenu d'indiquer de façon précise, par plans de détails, les trous, trémies, chevêtres, saignées, niveaux... et, d'une façon générale, tous les ouvrages nécessaires à une bonne et complète exécution de ses travaux.

Le titulaire doit solliciter tous renseignements indispensables au chiffrage remis à la consultation et à la bonne marche des travaux.

### **3.5. Percements et scellements**

#### **3.5.1. Trémies – Feuillures – Fourreaux**

Les trémies, feuillures, fourreaux, nécessaires à l'exécution du marché, dans le gros œuvre seront exécutées par l'entrepreneur du présent lot y compris les

calfeutrements et remise en état des supports intérieurs et extérieurs à l'aide de matériaux adéquats et compatibles au support existant.

### **3.5.2. Passage de Canalisation**

Les passages de canalisations existants ou nouveaux, nécessaires à l'exécution du marché seront exécutés par le titulaire du présent lot.

Il prendra notamment toutes les dispositions rendues nécessaires par des dévoiements, créations, remise en état pour assurer le parfait fonctionnement des installations après l'exécution de ses ouvrages.

### **3.5.3. Trou de scellement ou fixation**

Les trous de scellement ou de fixation dans le gros œuvre, nécessaires à l'élaboration des travaux, seront exécutés par l'entrepreneur du présent lot y compris la remise en état du support.

## **3.6. Dégradations – Réparation**

### **3.6.1. Réparation, dégradation ou défaut**

Les réparations des dégradations ou défauts d'aspect qui seraient la conséquence de trous de calfeutrement, de raccord, sont à exécuter par l'entrepreneur du lot ou dans les conditions de l'article 2.3 du présent C.C.T.P

### **3.6.2. Dégradation des V.R.D. et espaces verts**

Si les travaux, installations de chantier, transports et livraison entraînent une dégradation des V.R.D. et espaces verts, le titulaire est tenu de faire toutes les remises en état nécessaires pour que l'état final soit comparable à l'état d'origine.

Aussi, le titulaire devra établir un état des lieux contradictoire amiable en présence du Maître d'ouvrage et/ou du Maître d'œuvre.

Cet état des lieux devra être réalisé en présence d'un huissier dont les frais seront assumés par l'entrepreneur.

Tous les frais doivent être inclus dans les prix remis par l'entreprise concernée, même s'ils ne sont pas mentionnés explicitement au bordereau prix.

## **3.7. Provenance et qualités des matériaux et produits**

Les matériels et matériaux non imposés dans le marché seront proposés à l'approbation du Maître d'ouvrage et/ou du Maître d'œuvre. Si ceux-ci ne sont pas agréés avant toute pose, ils seront automatiquement remplacés.

En ce qui concerne les matériaux prescrits par le marché, le titulaire peut proposer une variante en précisant le rabais par rapport à la solution de base qui est chiffrée sur son bordereau, en respectant les exigences techniques de la solution de base.

Le Maître d'ouvrage et/ou le Maître d'œuvre est libre d'accepter ou de refuser les variantes proposées.

Lorsqu'au cours des travaux, le titulaire demande à modifier la provenance de certains matériaux ou produits, le Maître d'ouvrage et/ou le Maître d'œuvre, peut lui en donner l'autorisation, à condition que la qualité des matériaux ou des produits proposés soit au moins égale à celle qui était initialement prévue.

Dans tous les cas, la qualité des matériaux ou produits utilisés sera conforme aux « normes en vigueur ». Les matériaux qui ne seraient pas traditionnels devront faire l'objet d'un avis du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.).

L'entrepreneur présentera des échantillons de l'ensemble des matériaux et matériels proposés à l'approbation du Maître d'ouvrage/Maître d'œuvre ou du bureau de contrôle si ce dernier existe sur l'opération.

### **3.8. Reconnaissance des lieux – Contraintes**

#### **3.8.1. Reconnaissance de la situation et des sujétions de chantier**

Le titulaire est censé avoir apprécié toutes les difficultés qu'il pourra rencontrer du fait de la configuration des lieux, des constructions voisines, de la présence et des emplacements des réseaux de gaz, d'eau, d'électricité, de téléphone, ventilation, télévision, existants et non indiqués ou figurés sur les plans.

L'entrepreneur doit signaler ses travaux et appliquer la réglementation en vigueur pour prévenir les risques d'accidents (garde-corps, panneaux éclairés...).

Il est censé avoir apprécié toutes les difficultés et sujétions résultant de l'occupation des bâtiments, et notamment de son obligation de déplacement de meubles pour l'exécution des travaux. Les charges de ces sujétions sont incluses dans les prix élémentaires forfaitaires remis.

#### **3.8.2. Etat des Lieux – Constat d'huissier**

Le **lot 1** fera effectuer un état des lieux par un huissier pour consigner l'état du bien immobilier (bâtie : balcons, parties communes et espaces verts) et des biens connexes (constructions mitoyennes, parties communes ...) avant le démarrage et de déterminer ainsi les éventuelles détériorations imputables à l'une des parties. Le rapport de l'huissier comportera également un reportage photographique.

#### **3.8.3. Nettoyage en cours et en fin de chantier**

Le titulaire intervenant sur le chantier doit, sans aucune rémunération supplémentaire et dans le délai contractuel imparti, maintenir un chantier propre.

Le titulaire travaillant en parties privatives et en parties communes protégera le sol et murs existant par des chemins de bâches à l'exclusion de tout polyane.

La gêne due aux travaux ne devra, à aucun moment, devenir intolérable pour les locataires.

La voirie doit être maintenue dans un état de propreté constant. En particulier sont proscrits les stockages de gravois au pied des bâtiments ou sur les V.R.D.

En cas de défaillance du titulaire, le Maître d'ouvrage pourra, après mise en garde, faire procéder au nettoyage aux frais du titulaire responsable.

Les V.R.D. seront restitués dans un état comparable à celui d'origine après remise en état à prévoir et dont les frais sont inclus dans les prix unitaires du titulaire.

### **3.9. Documents à la charge de l'entrepreneur – Récolement :**

L'entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'ouvrage, pendant l'exécution du marché, en 3 exemplaires, et à la fin du chantier :

- Les avis techniques et documentations des matériaux et produits utilisés.
- Les nuanciers de couleur
- Les plans, détails de fixations et des éventuels retours techniques
- Les certificats d'essai d'arrachements le cas échéant
- Un reportage photographique avant/pendant/après des travaux

(Liste non exhaustif)

La fourniture de ces documents conditionne le règlement définitif des ouvrages.

### **3.10. Quantitatif et prestations incluses au marché**

#### **3.10.1. Contenu des prix – Quantitatif**

***Les prix élémentaires figurant dans le descriptif quantitatif comprennent :***

- Toutes les sujétions de la nature des locaux, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation des lieux, de leur occupation et de leur encombrement.
- Toutes les charges et taxes sur les sociétés.
- Les indemnités de déplacement, panier, versées aux ouvriers au titre du contrat de travail.
- Les fournitures, façons et poses toute hauteur.
- Les mesures de protection des ouvrages et des personnes au cours du chantier, jusqu'à la réception.
- Le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- L'enlèvement de tous les détritiques et gravois en décharge.
- Les frais de remise en état, si les travaux entraînent des dégradations et tout particulièrement sur les V.R.D. et tous les locaux objets du présent marché.
- D'une manière générale, toutes les prestations mises à sa charge pour les pièces contractuelles.

Aucune réclamation ne pourra être admise dans la limite où les éléments nécessaires pourront être recueillis sur place ou découler de précisions données dans le présent descriptif.

***Limite des prestations :***

L'entrepreneur est censé avoir fait une reconnaissance des lieux. Cette reconnaissance est totale pour les parties communes.

***La reconnaissance consiste à :***

- Vérifier la décomposition en prix spécifiques de son marché,
- Vérifier le contenu du travail, (sauf réclamation écrite jointe à l'offre).

En cas de désaccord, les ambiguïtés et omissions doivent être levées avant la remise des prix.

Les points non élucidés doivent faire l'objet d'une lettre annexée à l'offre.

Aucune réclamation ne pourra être admise dans la limite où les éléments nécessaires peuvent être recueillis sur place ou découler du descriptif.

Les travaux projetés sont prévus complets et parfaitement achevés.

**3.10.2. Vérification du quantitatif**

Aucune réclamation concernant les quantités du bordereau ne sera recevable après la remise des offres par l'entreprise. A cet effet, il est précisé que le quantitatif joint au dossier n'est remis qu'à titre indicatif.

Si elle existe, la correction de mètres devra être observée et fournie lors de la phase question/réponse avant l'envoi de l'offre. Aucune modification sera acceptée par la suite.

**3.10.3. Prestations incluses dans les prix unitaires et le prix global et forfaitaire**

Sont implicitement compris dans les prix d'exécution mentionnés au bordereau du prix global et forfaitaire, tous les travaux annexes nécessaires à l'exécution de ses ouvrages, tels que :

- La fourniture de tous documents, notes de calculs, schémas et plans nécessaires à la réalisation et à la bonne exécution des travaux,
- Les études, dessins et mètres,
- La fourniture, le transport, la mise en œuvre des prestations telles qu'elles sont définies au présent marché,
- La dépose des anciennes installations et leur repose si nécessaire.
- L'enlèvement et l'évacuation des gravois en décharge dus aux travaux réalisés et ceux des anciennes installations déposées par l'entreprise,
- Les installations de levage nécessaires,
- La protection et la conservation des approvisionnements et ouvrages jusqu'à la réception des travaux,
- La protection des ouvrages existants, la remise en état des ouvrages détériorés en cours de travaux,
- Les éléments de protection individuelles (harnais, corde à nœud,...), et collectives ;
- Les protections collectives nécessaires en périphérie du bâtiment,

- La mise en place de fermetures provisoires,
- La réalisation des réservations nécessaires à la fixation des ensembles métalliques, tous les travaux de calfeutrement, rebouchages, et raccords de peinture sur maçonnerie.
- La main-d'œuvre nécessaire pour effectuer les essais de l'installation ainsi que la fourniture des appareils de mesure nécessaires ; ces appareils resteront la propriété du titulaire,
- Les nettoyages en cours et fin de travaux,
- Tous les travaux de levée de réserves demandés,
- La fourniture de tous les plans de recollement des installations réalisées, les notices techniques, les modes d'emploi et les DIUO (Dossiers d'Intervention Ulérieure sur Ouvrage).
- Tous les déplacements nécessaires à l'établissement des constats sur place, à l'établissement de devis si nécessaires.
- La mise en place des dispositifs de comptage notamment pour l'eau, l'électricité. Le titulaire est informé que le montant de l'eau consommée sera déduit de sa facture.

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance parfaite des résidences et des conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, les délais, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

Il doit tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution des ouvrages. Il ne pourra en aucun cas arguer qu'une prestation n'a pas été parfaitement définie, en vue de ne pas exécuter les ouvrages correspondants ou de réclamer des travaux supplémentaires.

### **3.11. Prescriptions concernant l'installation du chantier**

Le titulaire est tenu de fournir un PPSPS et son plan d'installation de chantier à l'approbation du maître d'œuvre et coordonnateur SPS avant tout démarrage de travaux.

#### **3.11.1. Installation de chantier – Cantonnement**

Le plan d'installation de chantier devra être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre et du coordonnateur SPS, et ce avant l'expiration de la période de préparation. Le titulaire du LOT 1 procèdera à toutes les DICT et demandes d'occupations du domaine public, permission de voirie et arrêté de circulation si nécessaire. Il en obtiendra obligatoirement les accords avant toute installation. Le titulaire du marché prendra à sa charge tous les frais résultants de ses démarches.

L'installation de chantier est à la charge du titulaire du LOT 1. Il est rappelé que le titulaire est le seul responsable de son chantier et que tous les travaux de terrassements, maçonnerie, électricité provisoire, raccordement provisoire en eau et à l'égout, liés directement à la mise en place des installations provisoires, lui incombent en totalité. Il en sera de même pour la remise en état des espaces recevant ces installations.



### 3.11.2. **Bureaux – Vestiaires – Réfectoires – Sanitaires**

En accord avec le Maître d'ouvrage et/ou le Maître d'œuvre, le titulaire du LOT 1 installera à ses frais et en voie publique, un ensemble, réfectoire, vestiaire, bureau de chantier, sanitaire destiné aux besoins des compagnons, ainsi qu'aux rendez-vous de chantier.

Leurs dimensions et leurs équipements seront définis par l'entrepreneur en fonction des règles d'hygiène et de sécurité, et soumis à l'approbation du coordonnateur SPS et du Maître d'œuvre.

Ils seront convenablement éclairés, ventilés et chauffés, permettant la tenue des rendez-vous de chantier, chaises en nombre suffisant, tables et meubles de rangement fermant à clef.

Les frais occasionnés par l'installation et l'entretien de ces locaux seront à la charge de l'entreprise.

- Suivant les possibilités, et selon la réglementation, après accord du Maître d'ouvrage et du coordonnateur SPS, ces bureaux pourront être installés en sous-sol d'un des bâtiments ; à charge à l'entreprise d'aménager, d'entretenir et de rendre les locaux dans l'état trouvé.

### 3.11.3. **Panneau de chantier**

Le titulaire du LOT 1 assurera la production et installation du panneau de chantier. Si des modifications à la déclaration préalable sont faites, le titulaire assurera également la mise à jour du panneau.

L'entreprise réalise le panneau avec des planches de bois ou des panneaux d'aggloméré résistant en milieu humide (ambiance extérieure).

Tous les intervenants figureront sur le panneau ; ainsi que les inscriptions réglementaires.

Le panneau sera mis en place à l'emplacement défini par le maître d'œuvre, il sera solidement arrimé pour résister aux effets du vent, et il sera déposé en fin de travaux et le terrain ou contexte sera remis en état.

### 3.11.4. **Compte Prorata**

Compte tenu du marché alloti, toutes les entreprises attributaires du présent marché, cotiseront de façon proportionnelle au montant de leur marché de base au compte prorata, qu'elles sous traitent une partie de leur travail ou pas, qu'elles utilisent ou pas les installations communes.

Il sera géré par l'entreprise adjudicatrice du **LOT n°1** qui en devient gestionnaire.

Une convention de compte prorata sera établie par le gestionnaire, validée par les autres entreprises.

**Chaque LOT devra inclure dans son offre les moyens de manutention dédiés à son intervention en complément des dispositions prévues au compte prorata : treuil, plateforme fixe, roulante...**

### **3.11.5. Remise en état du terrain**

Le terrain sera remis en état par le titulaire du LOT 1 lors de l'achèvement des travaux.

Cette remise en état comprendra l'enlèvement de toutes constructions provisoires, du matériel et des matériaux en dépôt, des gravois, le nettoyage et les réparations rendues nécessaires par les installations de chantier, transports et livraisons de matériel.

Le terrain sera rendu dans un état, au minimum, conforme à celui d'origine.

L'entrepreneur devra établir à ses frais par un huissier un état des lieux contradictoire de fin de chantier en présence du maître d'ouvrage/maître d'œuvre.

### **3.11.6. Dépose et repose d'équipements à conserver**

Pour tout équipement ou installation sur le périmètre des travaux, l'entreprise titulaire aura à sa charge la dépose et la repose des équipements pour permettre la réalisation des travaux, cela comprend :

- La dépose soignée des équipements le nécessitant comme correspondant au LOT 1 : équipements électriques, hublots, signalétiques...des façades, grilles des espaces verts et pots de fleurs des terrasses.
- Le stockage et la mise en conservation des équipements
- La repose des équipements électriques après travaux, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de remise en fonctionnement

### **3.11.7. Energie**

Les travaux ne devront d'autre part, occasionner aucune dépense supplémentaire pour le maître d'ouvrage et ses résidents. En conséquence, l'entrepreneur assurera lui-même sa fourniture en énergie ou demandera l'autorisation au maître d'ouvrage pour procéder à la mise en place de compteurs divisionnaires nécessaires pour chaque type d'énergie. Il sera procédé à des relevés contradictoires et les consommations seront déduites des situations de travaux de l'entrepreneur sur la base des prix unitaires, du lieu des travaux, facturés au maître d'ouvrage par les concessionnaires.

### **3.11.8. Alimentation du chantier en eau et électricité**

#### **Cantonnement**

Le titulaire auquel incombe l'organisation du chantier prendra en son nom la location d'un compteur pour les besoins des travaux et il en effectuera la demande auprès des concessionnaires de réseau, dans les délais suffisamment rapides pour éviter tout retard dans le démarrage effectif des travaux.

La mise en place de ce compteur sera faite par l'entreprise au lieu déterminé et approuvé sur le plan d'installation de chantier.

L'installation prévoira un support et un dispositif d'accrochage, ainsi qu'un abri contre les intempéries, suivant les normes en vigueur.

Le titulaire paiera l'installation ci-avant ainsi que les consommations de courant. En fin de chantier, il demandera l'annulation de ce branchement.

Le titulaire prendra à sa charge et en son nom la location du compteur « besoin du chantier eau », et il en effectuera la demande auprès de la société concessionnaire.

L'installation du compteur provisoire, sa protection contre les intempéries, les canalisations provisoires nécessaires à l'alimentation du chantier, les robinets provisoires, sont à la charge de l'entrepreneur.

La totalité de la zone cantonnement sera balisée par des grilles amovibles ajourées et stabilisées au sol par des plots bétons

### **Parties Privatives et Parties communes**

En parties privatives et en parties communes, il est interdit de prendre des consommables eau ou électricité dans les logements pour éviter tout conflit. Si cela s'avère nécessaire pour des questions de sécurité ou sur demande du résident locataire, l'entrepreneur est tenu d'obtenir de la part du résident locataire une autorisation écrite sur cette disposition, dont une copie sera systématiquement remise au Maître d'ouvrage/Maître d'œuvre chaque fois que nécessaire. Si le résident venait à exiger une indemnisation de l'électricité consommée, le titulaire lui présenterait avant le démarrage des travaux la proposition d'indemnité qui lui sera faite calculée sur la base des puissances et durées d'exécution des machines-outils dans les logements.

Pour les consommables de l'entreprise, en parties privatives et communes, le choix est donc laissé entre :

- Une alimentation (eau ou électricité) depuis le cantonnement sur :
  - Des tableaux coffrets de prises préalablement étalonnés en début de chantier et prévus par l'entrepreneur, en nombre suffisant.
  - En cours de chantier l'entrepreneur relèvera les consommations en présence du Maître d'ouvrage/Maître d'œuvre. Elles seront portées sur le compte-rendu.
- Sur demande de l'entrepreneur auprès du Maître d'ouvrage et/ou au Maître d'œuvre, l'autorisation de procéder à :
  - Un branchement électrique provisoire sur les comptages services généraux du Maître d'ouvrage.
  - Un branchement en eau sur une arrivée d'eau existante.

Les frais d'installation du compteur divisionnaire seront supportés par l'entrepreneur, les relevés seront réalisés toutes les semaines, contradictoirement avec le Maître d'ouvrage/Maître d'œuvre et les montants relatifs aux consommations seront déduits des situations mensuelles de

l'entrepreneur au tarif de desserte en énergie applicable à la résidence, ou lors de l'établissement du DGD.

Toute installation ou modification provisoire sur les réseaux électriques devront être validé par un bureau de contrôle agréé au frais du titulaire.

#### **3.11.9. Viabilité de chantier**

L'entrepreneur fera son affaire des voies d'accès de chantier vers les bâtiments et les installations diverses. Il est toutefois demandé à l'entreprise, dans la mesure du possible, d'emprunter le tracé des voies existantes, les parties dégradées seront remises en état avant la fin du chantier.

#### **3.11.10. Gardiennage**

Dans tous les cas chaque entreprise restera responsable des actes de malveillance de toutes sortes pouvant être commis sur le chantier et devra en supporter les conséquences sans pouvoir prétendre à une prolongation des délais, une variation des prix ou réclamation de toutes sortes.

L'entreprise titulaire veillera à la fermeture du chantier et des installations ou locaux de stockage.

#### **3.11.11. Gestion des déchets**

L'entreprise titulaire sera chargée de la gestion de ces déchets, c'est à dire du nombre de bennes ou de sacs à déchets, de leur désignation, du retrait de ces bennes, de leur remplacement et de leur destination géographique.

Elle aura l'obligation de rechercher les centres de tri et les filières de valorisation disponibles localement en fonction de la nature et du volume des déchets estimés sur l'opération et d'en informer le maître d'ouvrage.

Cette entreprise sera également chargée de la signalétique du tri. Elle informera le maître d'ouvrage de toute modification dans l'organisation du tri (rajout ou retrait d'une benne et donc d'un type de déchets,).

Des pictogrammes avec des codes couleur pourront être définis pendant la préparation de chantier et faciliteront le tri des déchets.

L'entreprise titulaire du présent marché sera chargée également de faire respecter leurs obligations aux cotraitantes ou sous-traitantes en matière de tri des déchets, de réduction des nuisances et de nettoyage de chantier. En cas de défaillance, l'entreprise responsable de la gestion globale devra intervenir en lieu et place de l'entreprise défaillante. Elle signalera au maître d'ouvrage toute difficulté rencontrée dans l'exercice de sa mission. Il est demandé aux entreprises de trier les déchets à la source, afin d'éviter de les mélanger et de les souiller.

Les entreprises auront donc pour leur part à leur charge de déposer les déchets dans différentes bennes sur roulettes correspondantes aux différents types de déchets qui seront mises à disposition sur les plateaux par l'entreprise ayant à

sa charge la gestion des déchets qui réalisera les manutentions de ces containers, leurs montées et descentes dans les niveaux, leur regroupement sur l'aire de tri, avant de les évacuer.

Sur ce chantier, Il sera strictement interdit de :

- brûler les déchets sur le chantier (les feux de chantier sont interdits (loi du 13 juillet 1992)
- abandonner ou enfouir un déchet (même inerte) dans des zones non contrôlées administrativement, comme par exemple des décharges sauvages.
- laisser des déchets spéciaux (pots de colle par exemple) sur le chantier ou les mettre dans les bennes de chantier non prévues à cet effet, et à fortiori, abandonner des substances souillées (vidanges d'huiles de moteur, huiles de décoffrage,...).

L'entreprise titulaire est également chargée de la gestion du tri, elle réceptionnera les déchets apportés par les entreprises en les déversant dans la benne adaptée sur l'aire de regroupement (containers mis à disposition à chaque niveau).

Les entreprises auront l'obligation de nettoyer les postes de travail au quotidien et de charger leurs déchets dans les containers mis à disposition à l'étage considéré.

En fin de tâche sur un plateau ou dans une zone, l'entreprise devra procéder à un nettoyage fin et soigné et une évacuation complète des matériels, matériaux résiduels et déchets.

En cas de manquement à ces règles, le maître d'ouvrage se réserve le droit de faire intervenir une entreprise spécialisée de leur choix pour suppléer une entreprise défaillante et ce, après mise en demeure restée infructueuse des frais seront retenus sur ses situations au bénéfice du maître d'ouvrage.

## 4. NORMES ET REGLEMENTS

Sauf dérogations apportées au cours du CCTC, la qualité des matériaux et leur mise en œuvre devront être réalisées conformément aux stipulations :

- Des normes françaises homologuées,
- Des normes européennes homologuées,
- Du Cahier des recommandations techniques concernant les équipements sportifs,
- Des Cahiers des Charges (D.T.U.) et de leurs additifs publiés par le C.S.T.B.,
- Des Cahiers des Clauses Spéciales (D.T.U.) publiés par le C.S.T.B.,
- Des prescriptions et spécifications du R.E.E.F.,
- Des prescriptions ayant valeur de Cahier des Charges, D.T.U., avis technique,
- Des règles de calcul D.T.U.,
- Règles générales de construction des bâtiments recevant du public,
- Arrêté concernant l'isolation acoustique dans les bâtiments sportifs,
- Arrêté concernant les gaines ou passages de télécommunications dans les bâtiments,
- Arrêté concernant la modification de la législation relative aux installations fixes de chauffage et conduits de fumée,
- Arrêté concernant la réglementation des installations électriques dans les bâtiments,

- Décret concernant l'isolation thermique et Arrêté en vigueur à la date de remise des offres,
- La réglementation concernant l'isolation phonique suivant le classement de la zone.

Tous les décrets, normes, règlements et leurs mises à jour applicables 30 jours avant la date de remise des offres.

Les travaux du présent marché seront étudiés et exécutés en fonction des prescriptions techniques, des DTU, normes AFNOR, ou autres documents techniques ayant valeur analogue (Spécifications Techniques U.N.P.), et notamment :

#### **4.1. Lois et décrets, arrêtes sécurité des travailleurs**

- Décret 65/48 du 8/1/1965 portant règlement des d'administration publique sur la sécurité des travailleurs et notamment dans le bâtiment et les travaux publics
- Loi du 31/12/1991 concernant la prévention professionnelle
- Code du travail
- Décret 92-158 du 20/02/1992
- Directive 92/57 CEE du conseil du 24/06/1992
- Loi 93-1418 du 31/12/1993
- Décret 94-1159 du 26/09/1994
- Arrêté du 7/03/1995 sur le contenu des déclarations préalable à la laquelle sont soumises certaines opérations
- Décret 95-543 du 4/05/1995
- Décret 95-607-608 du 6/05/1995
- Loi du 6/12/1976 relative au développement de la prévention du travail
- Décret 96-420 du 10 mai 1996, relatif à la composition du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux, et approuvant ou modifiant divers fascicules
- Décret 93-1164 du 11 octobre 1993, relatif à la composition du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG), applicables aux marchés publics de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules
- Décret 2000-524 du 15 juin 2000, relatif à la composition du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux ou modifiant divers fascicules
- Décret 65-48 du 08 janvier 1965, modifié et complété, portant règlement d'administration publique, pour l'exécution des dispositions du livre 2 du Code du Travail (titre 2 « Hygiène et Sécurité des Travailleurs »), en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité, applicables aux établissements, dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics, et tous autres travaux concernant les immeubles
- Arrête du 12 juillet 1999 fixant le modèle de la note d'information à joindre à un état des risques d'accessibilité au plomb, révélant la présence de revêtements contenant du plomb, pris pour l'application de l'article R 32-12 du Code de la Santé Publique
- Décret 98-28 du 08 janvier 1998, relatif à la composition du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG), applicable aux marchés publics de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules
- Arrêté du 03 janvier 2003, approuvant le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG), applicable aux marchés de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules
- Circulaire conjointe UHC/QC/1 2001-1, DGS/SD/7C 2001-27 du 16 janvier 2001, relative aux états des risques d'accessibilité au plomb, réalisés en application de l'article L 1334-5 de la loi du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions
- Circulaire conjointe UHC/QC/14 2000-5, DGS/VS3 2000-73 du 28 janvier 2000, relative à l'application de la réglementation acoustique, dans les bâtiments d'habitation neufs
- Arrêté du 30 juin 1999, relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation

- Arrêté du 21 novembre 2002, relatif à la réaction au feu, des produits de construction et d'aménagement
- CODE DE LA SANTE PUBLIQUE – protection générale de la santé publique – mesures sanitaires générales – chapitre 4 – salubrité des immeubles – section 1 – mesures d'urgence contre le saturnisme – articles R32-1 à R32-12 – section 2 – insalubrité des immeubles – article R32-13 – 1
- Circulaire du 31 décembre 1982, relative à la sécurité des personnes, en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitation existants
- Circulaire conjointe DGS/VS3, DGHUC/QC/1, DPPR/BGTD 98-589 du 25 septembre 1998, relative à la protection de la population, contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante, dans les immeubles bâtis
- Décret 88-1056 du 14 novembre 1988, modifié, pris pour l'exécution des dispositions du livre 2 du Code du Travail (titre 3 « hygiène, sécurité et conditions de travail »), en ce qui concerne la protection des travailleurs, dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
- Arrêté du 3 août 1999, relatif à la résistance au feu, des produits, éléments de construction et d'ouvrages
- Décret 92-647 du 08 juillet 1992, modifié, concernant l'aptitude à l'usage, des produits de construction (DPC et ATE)
- Circulaire du 9 août 1978, modifiée, relative à la révision du règlement sanitaire départemental (RSDT)
- CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION (partie Législative et réglementaire) – chapitre 1 – règles générales – section 2 – dispositions générales applicables aux bâtiments d'habitation – articles L 111-4 à L 111-6-2, R 111-1 à R111-17
- Code du Travail « hygiène et sécurité » - chapitre 1 – L 231-1 à L 231-2
- Code du Travail « hygiène et sécurité » - chapitre 5 – dispositions applicables aux opérations de construction, dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité
- Code du Travail « hygiène et sécurité » - chapitre 8 – dispositions particulières relatives à la coordination, pour certaines opérations de bâtiment

#### 4.2. Normes

- NF EN 12524 (P50-757) : matériaux et produits pour le bâtiment – propriétés hygrothermiques – valeurs utiles tabulées
- Liste des règles professionnelles acceptées par la C2P
- NF – P04-002 : tolérances dans le bâtiment – dimensions et positions – spécifications générales
- NF EN ISO 13788 (P50-766) : performance hygrothermique des composants et parois de bâtiments – température superficielle intérieure, permettant d'éviter l'humidité superficielle critique et la condensation dans la masse
- P18-503 : surfaces et parements de béton – éléments d'identification
- P09-101 : joints – terminologie
- NF561-930 : systèmes concourant à la sécurité contre les risques d'incendie
- P00-001 : bâtiment et génie civil – vocabulaire : termes généraux
- Norme T – industrie chimique et plus particulièrement la norme T3, relative à la peinture pigment, vernis ;
- Norme P7 – plâtrerie, vitrerie, décoration ;
- Arrêté du 12 juillet 1999, relatif au risque d'intoxication par le plomb, des peintures ;
- NF T30-608 – peintures ; enduits pour travaux intérieurs ;
- NF T 30-805 (mai 1983) – guide relatif aux produits de peintures utilisés dans le bâtiment ;
- T 30-806 (septembre 1997) – peinture et vernis ; travaux de peintures des bâtiments ;
- FD T 30-808 (août 1997) – peinture et vernis pour le bâtiment ;

- NF T 36-005 (septembre 1989) – classification des peintures, vernis et produits annexes ;
- NF B 12-301 (décembre 1987) – gypse et plâtre ; plâtre pour enduits intérieurs ;
- NF T 30-071 – peintures - dégradation des surfaces peintes ;
- NF T 30-79 – peinture et vernis – évaluation de la dégradation de la surface peinture ;
- NF T 30-080 ;
- T30-081 – peintures et vernis – appréciation du farinage.

#### 4.3. Documents techniques unifiés

- DTU 20 – maçonnerie
- DTU 20.1 - ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- DTU 20.2 - gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité
- DTU 20.3 - cloisons en maçonnerie de petits éléments
- DTU 21 - exécution des travaux en béton
- DTU 22 - murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire
- DTU 25 – plâtrerie
- DTU 26 – enduits, liants hydrauliques
- DTU 26.1 - travaux d'enduits de mortiers
- DTU 26.2 - chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- DTU 27 – enduits projetés
- DTU 33.1 - façades rideaux
- DTU 33.2 - tolérances dimensionnelles du gros-œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux
- DTU 39 - travaux de vitrerie – miroiterie
- DTU 41.2 – Revêtement extérieurs en bois
- DTU 42.1 - réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères
- DTU 44.1 - étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- DTU 52.1 - revêtements durs
- DTU 52.2 - pose collée des revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles
- DTU 54.1 - revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse
- DTU 55.2 - revêtement muraux attachés en pierre mince
- DTU 59 – revêtements minces
- DTU 59.1 (P.74-201) – travaux de peinture des bâtiments
- DTU 59.2 - revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- DTU 59.3 - peinture de sols
- DTU 59-4 (P.74-204 et P. 74.205) – mise en œuvre de papiers peints et de revêtements muraux
- NF DTU 43.3 P2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité -
- NF DTU 43.3 P1-1 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité -
- NF DTU 43.4 P1-1 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité -
- NF DTU 43.4 P2 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtement d'étanchéité
- NF DTU 43.11 P2 (avril 2014) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures -terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de montagne
- DTU 20.12 (NF P10-203-2) (septembre 1993) : Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité -



- NF DTU 43.11 P1-1 (avril 2014) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures -terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de montagne
- NF DTU 43.4 P1-2 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité
- FD DTU 43.11 P3 (mars 2014) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures -terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de montagne
- DTU 43.1 (NF P84-204-2) (novembre 2004) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures -terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
- NF DTU 40.29 P1-2 (novembre 2015) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des écrans souples de sous- toiture
- DTU 43.1 (FD P84-204-3) (septembre 2004) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures -terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine -
- NF DTU 43.3 P1-2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre de toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
- Règles N84 (DTU P06-006) (février 2009) : Action de la neige sur les constructions (Règle DTU de calcul retirée) (Indice de classement : P06-006)
- NF DTU 40.29 P2 (novembre 2015) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des écrans souples de sous- toiture

**Cette liste n'est pas limitative.**

#### **4.4. Avis techniques**

- Avis techniques des produits employés

**Cette liste n'est pas limitative.**

## **5. QUALITE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX**

### **5.1. Matériaux nouveaux et procédés non traditionnels**

Tout ouvrage de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériaux nouveaux, proposé par l'entreprise et ses sous-traitants, devra avoir fait l'objet d'un agrément du C.S.T.B. ou d'un avis technique.

Dans ce cas, la fourniture et la mise en œuvre devront être conformes à cette décision d'agrément et tenir compte des observations ou réserves formulées par la commission.

Dans le cas de matériaux ou procédés n'ayant pas fait l'objet d'agrément, l'entreprise et ses sous-traitants devront fournir au Maître d'œuvre une documentation technique détaillée et justifiée auprès du Maître de l'ouvrage, d'une assurance décennale fabricant/poseur.

Dans les deux cas, le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de refuser les procédés ou matériaux proposés.

### **5.2. Echantillons et maquettes**

Avant passation de leurs commandes, l'entreprise et ses sous-traitants devront impérativement présenter au Maître d'œuvre les échantillons, appareillages, prototypes et maquettes des différents matériaux et ensembles dont elles prévoient l'emploi.

Les échantillons retenus seront inscrits au compte-rendu des réunions de chantier.

Ces éléments seront, à la demande du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage, conservés dans un local à usage du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre, durant l'exécution des travaux, de manière à servir de référence.

La présentation de ces différents échantillons sera faite en accord avec le Maître d'œuvre.

Tous les frais relatifs à cette présentation font partie intégrante du prix proposé par l'entreprise.

Ces échantillons, prototypes et maquettes, une fois livrés sur le chantier deviendront la propriété du Maître d'Ouvrage.

Faute d'avoir souscrit à cette présentation, le Maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer les matériaux prévus dans les documents contractuels.

### **5.3. Responsabilité**

La fourniture des matériaux et leur mise en œuvre étant de l'essence même de la profession d'Entrepreneur, ce dernier en est seul responsable vis à vis du Maître de l'ouvrage.

Il est seul tenu responsable des désordres pouvant résulter de l'une ou l'autre cause ou de leur réunion, sans pouvoir se décharger au préjudice du Maître d'œuvre de tout ou partie de cette responsabilité.

Si le Maître d'œuvre imposait, soit lors de la signature du contrat, soit au cours des travaux, l'emploi d'articles ou objets de fabrication spéciale au sujet desquels l'entreprise aurait formulé des réserves écrites et motivées, la responsabilité de celle-ci ne pourrait porter que sur la mise en œuvre, à l'exclusion des conséquences directes ou indirectes de l'emploi dont il s'agit.

### **5.4. Matériaux défectueux**

Tous matériaux défectueux peuvent être refusés par le Maître d'œuvre, l'entreprise s'engageant à les enlever du chantier dans les délais qui lui seront prescrite, faute de quoi, après une mise en demeure restée infructueuse, ils peuvent, aux frais, risques et périls de l'entreprise, être transportée aux CET de classe 3 ou les centres de traitements appropriés à la nature de ces matériaux.

### **5.5. Notice de sécurité**

Les installations et équipements doivent répondre aux spécifications réglementaires 'Sécurité contre l'incendie. Pour tous les documents ci-dessus, on retiendra la dernière édition lors de la réalisation des travaux. L'entreprise sera tenue de signaler au Maître d'Œuvre :

- Toutes modifications de ces documents intervenant entre cette date et la date de notification du contrat,
- Toutes contradictions entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, C.C.T.P., etc.).

### **5.6. Dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages**

Les dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages devront être conformes aux stipulations des pièces du contrat.

Sur demande écrite du Maître de l'Ouvrage, l'entreprise s'engage à faire démolir et remplacer, à ses frais, tous les ouvrages exécutés sans ordre et ne répondant pas aux dites stipulations.

L'entreprise devra impérativement vérifier les cotes figurées aux plans.

Elle assurera seule la responsabilité des erreurs qui découleraient, soit de ses erreurs, soit de la non vérification des plans.

## **6. SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

### **6.1. Matériel mise en œuvre**

Les matériels et matériaux doivent être neufs, de la meilleure qualité, répondant exactement aux caractéristiques et conditions de fonctionnement.

### **6.2. Echafaudages**

Le titulaire prévoit les échafaudages nécessaires à la réalisation du chantier. Ils seront réalisés suivant les besoins en conformité avec les règles professionnelles. En particulier, il observera les règles édictées dans le code du travail ainsi que les recommandations de la CRAM et de l'OPPBTP.

L'entreprise titulaire du marché aura à sa charge cette prestation pendant toute la durée nécessaire pour l'ensemble des entreprises. Elle aura aussi à sa charge la mise en sécurité des personnes et la conformité de l'installation par le bureau de contrôle.

L'entreprise titulaire du marché ne pourra en aucun cas demander une compensation financière de quelque nature que ce soit à une autre entreprise.

### **6.3. Contrôle technique des ouvrages**

Le titulaire devra se conformer à l'avis du contrôleur technique.

Des essais pourront être effectués, par un laboratoire agréé, en matière de résistance et de solidité, sur les prestations réalisées.

#### **6.3.1. Réserves et levées des réserves émises par le bureau de contrôle**

Le titulaire tiendra compte des prescriptions et recommandations contenues dans les rapports et avis du bureau de contrôle sans plus-value, pendant l'exécution de l'opération.

#### **6.3.2. Fourniture de documents**

Le titulaire est tenu de fournir au bureau de contrôle, en 2 exemplaires, l'ensemble des documents d'exécution tels que plans, note de calculs, notices, procès-verbaux.

#### **6.3.3. Auto contrôle du titulaire**

Le titulaire est tenu d'assurer son propre autocontrôle. Ce dernier n'entre pas dans la mission du bureau de contrôle. Le titulaire devra justifier de sa qualification pour la réalisation des travaux envisagés.

#### **6.3.4. Essai des installations techniques**

Le titulaire est tenu d'assurer fréquemment des essais des installations techniques afin de s'assurer de leur bon fonctionnement avant la réception. Les

résultats de ces essais et vérifications seront consignés dans des PV COPREC qui seront transmis à la MOA.

#### **6.4. Responsabilité de l'entreprise**

Le titulaire sera responsable de plein droit envers le Maître d'Ouvrage des dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage, ou qui l'affectent dans un de ses éléments constitutifs, le rendant impropre à sa destination.

Il devra attirer l'attention du représentant du Maître d'Ouvrage sur les omissions éventuelles au cahier des charges.

L'acceptation par le Maître d'Œuvre, du projet d'exécution, ne diminue en rien la responsabilité du titulaire. En particulier, ce dernier reste entièrement responsable en matière de dimensionnement de ses ouvrages, afin d'obtenir la résistance nécessaire de l'ensemble.

Le titulaire prendra toutes les dispositions pour protéger ses ouvrages contre le vol et les dégradations qui pourraient en résulter. Il ne pourra demander réparation ou indemnisation à la Maîtrise d'Ouvrage.

Les accords donnés par le Maître d'Œuvre n'engagent pas celui-ci au-delà du principe retenu.

## **7. DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **7.1. État existant**

Le maître d'ouvrage souhaite, par ces travaux de rénovation, améliorer la performance énergétique du bâtiment et procéder à sa rénovation portant sur : le ravalement de parties des façades avec la mise en place d'une ITI, le remplacement du système de production d'ECS et chauffage actuel par la mise en place d'une pompe à chaleur, la création d'un système de VMC simple flux de type A et l'ensemble des travaux de rénovation intérieure tous corps d'état.

La maison est de gabarit R+1 et construit avant 1948.

### **7.2. Dispositions générales des travaux à réaliser**

Les coloris et modénatures des façades respecteront la polychromie et les prescriptions du dossier de travaux exemptés de permis de construire et quand bien même ces prescriptions ne seraient pas jointes au présent dossier de consultation.

En tout état de cause ces prescriptions seront fournies par le maître d'œuvre au plus tard à la transmission du VISA des études préalables aux travaux.

Avant tout démarrage général de l'opération, le titulaire du présent marché est tenu de présenter :

- Les plans et détails d'exécution à l'approbation du maître de l'ouvrage et du bureau de contrôle ;
- Les fiches techniques de l'ensemble des produits et des matériaux à mettre en œuvre ;

- Les avis et différentes validations par l'Inspection du travail et les autorités compétentes des modes opératoires
- Un planning d'exécution
- Le plan d'installation de chantier
- Le PPSPS
- Les attestations de compétences des salariés
- Les déclarations préalables à l'embauche des salariés
- Un échantillon global grandeur nature de tous les revêtements de peinture.
- Le rapport d'huissier avant démarrage des travaux.

On pourra notamment distinguer l'ensemble des différentes phases d'exécution de l'opération.

Le titulaire du présent marché ne saurait débiter l'ensemble de l'opération sans avoir obtenu l'accord du bureau de contrôle.

### **7.3. Sécurités collectives et individuelles**

Les installations, objet du présent paragraphe, devront faire l'objet d'une validation préalable par le coordonnateur SPS sur :

- La méthodologie d'installation.
- Le mode opératoire utilisé pour les fixations des échafaudages à l'aide de chevilles et pitons.
- Le calepin des plateaux trappes de façon à permettre une exploitation des échafaudages dans des conditions optimales de sécurité, ainsi que sur les auvents et protections de zones de travail assurant la sécurité des résidents durant l'exécution de l'opération.
- Le bâchage de l'échafaudage
- Les alarmes vidéosurveillance : mise en œuvre des alarmes et système de sécurité anti-intrusion sur l'ensemble des échafaudages (au niveau du RDC et parties hautes). Appareil de vidéo surveillance avec alarme visuelle et sonore, dont affichage. Dispositif à détailler dans le mémoire technique. Système d'alarme à prévoir sur toute la durée des travaux.
- Le confinement des parties des locaux occupés.

Ces méthodologies feront l'objet d'éléments détaillés dans le PPSPS dont la rédaction, la reproduction et l'envoi aux organismes de prévention et de contrôle des règles de sécurité est à la charge du titulaire.

D'autre part, si leur utilisation doit être préalablement contrôlée par un bureau de contrôle, les frais découlant de ce contrôle seront à la charge pleine et entière du titulaire.

Tous montages d'installations de sécurités seront faits par des personnes habilitées et dotées d'attestation de compétences.

## 7.4. Installation de chantier

### 7.4.1. Cantonnement et Préparation

L'entreprise titulaire du lot 1 devra l'installation de chantier pour **tous les intervenants** et réalisation des prestations, propres, cotraitées ou sous-traitées ou prestations des autres lots.

Les prestations seront réalisées conformément aux articles **3.11.1** et **3.11.2** du présent CCTC.

**Localisation** : Pour l'ensemble du marché.

### 7.4.2. Panneau de Chantier

Le plan du panneau de chantier est établi par le maître d'ouvrage ou par le maître d'œuvre, conformément à l'**article 3.11.3** du présent CCTC.

Compte tenu de l'importance du chantier, le titulaire du lot 1 aura à sa charge la fourniture et la pose d'un panneau de chantier dont la surface minimale est fixée à **9m²**. Les mentions à y indiquer ainsi que la localisation de son implantation seront précisées au démarrage de l'opération.

Le maître d'ouvrage appliquer une charte graphique que le fabricant de panneau doit respecter. Cette charte est à demander au MOA, de même le logo est disponible en fichier informatique. En cas de contradiction, les indications de la charte graphique prime sur le présent CCTC.

**Localisation** : Pour l'ensemble du marché.

### 7.4.3. Raccordements en eau et électricité

Le titulaire du lot 1 aura à sa charge la mise en œuvre des alimentations en eau et électricité conformément à l'**article 3.11.8**.

Il prévoira dans son offre s'il sera nécessaire de prendre en son nom la souscription d'un raccordement de chantier auprès des concessionnaires ou s'il peut, sur accord du Maître d'Ouvrage, établir un branchement provisoire sur les services généraux. Les dispositions pourront être adaptées en phase VISA pour la bonne préparation du chantier, sans que le titulaire puisse demander une quelconque modification de son offre.

Quelle que soit la solution retenue, l'entreprise titulaire devra mettre en place des compteurs divisionnaires pour tout type de raccordement.

## 7.5. Echafaudages - sécurités collective et individuelle (en option)

### 7.5.1. Echafaudages tubulaires et nacelles

Le titulaire du présent marché aura à sa charge la fourniture et la pose des nacelles et d'échafaudages de pieds tubulaires multidirectionnels et multi niveaux constitués de :

- Poteaux superposables (avec anti-déboîtement par rotation) en acier et conformes à la norme européenne EN 10219. La base du poteau sera équipée de socle réglable en hauteur ;
- Traverses et lisses pour recevoir les planchers de toutes classes de charges ;
- Diagonales articulées sur les rosaces si nécessaires pour assurer le contreventement ;
- Consoles de départ pour recevoir les plateaux ;
- De plinthes se fixant directement sur les plateaux ;
- De plateaux trappes avec échelles incorporées pour permettre les accès ;
- Des filets de protections pour éviter toutes chutes d'objets, de gravats ou d'outils
- Toutes sujétions comprises de fourniture et pose de matériaux et matériels pour obtenir une assise stable et de niveau en fonction des contraintes du sol existant ;
- Le montage et le démontage se fera obligatoirement à l'aide des garde-corps prévus à cet effet, ces prestations comprendront :
  - Montage et démontage du matériel ;
  - Transports Aller-retour ;
  - Tous accessoires nécessaires au stockage du matériel (panier etc....) lorsqu'il n'est pas utilisé ;
  - Si nécessaire, fourniture et pose de bâches de protection contre les intempéries.
- L'installation d'un escalier d'échafaudage en option.

Le titulaire aura prévu dans le cadre de son offre tous les moyens utiles et nécessaires pour condamner et empêcher l'accès aux plateaux trappes à des tiers lors de la fermeture du chantier et ainsi garantir le maître d'ouvrage de tout recours de résident sur la facilitation des effractions par l'extérieur rendues possibles par la présence des échafaudages.

A cet effet, l'échelle d'accès au 1er plancher sera déposée chaque soir et la 1ère trappe sera fermée par cadenas. En cas de nécessité, le maître d'ouvrage pourra réclamer des dispositions spécifiques pour garder le chantier.

Le titulaire du marché devra faire valider la conformité de la pose de l'échafaudage par un bureau de contrôle externe et devra reprendre les réserves s'il y en a avant de pouvoir commencer les travaux.

L'échafaudage devra être disponible pendant toute la durée des travaux et être utilisable par les sous-traitants et cotraitant du titulaire.

Le volume et phasage d'échafaudage sera définie par l'entreprise dans son offre pour permettre la réalisation des travaux dans les meilleurs délais. **Les façades seront traitées en simultanée.**

**Localisation :** *Pour l'ensemble des façades du bâtiment.*

#### 7.5.2. Barrières mobiles

Le titulaire du présent marché aura à sa charge :

- La fourniture et la pose de barrières mobiles métalliques grillagées de hauteur 2 mètres minimums ;

- La fourniture et la pose de plots béton de stabilisation des barrières mobiles ;
- La fourniture et la pose de chaînes et cadenas de sécurisation entre chaque barrière ;
- Si nécessaire la fourniture et la pose de bâches de protection sur les barrières pour éviter la projection de gravois en dehors du périmètre défini par les barrières.
- L'entreprise titulaire devra la fourniture et la pose de 3 menottes sur chaque côté des grilles « Héras ».

***Le barriérage devra permettre de suivre le phasage des travaux comme décrit précédemment.***

***Localisation :*** De manière générale aux alentours des accès à l'échafaudage.

## **7.6. Protection des ouvrages**

Le titulaire du présent marché aura à sa charge la protection des différents ouvrages existants en contact ou simplement impactés, d'une façon ou d'une autre, par les travaux :

- Les châssis vitrés – vitrages et menuiseries
- Les portes métalliques d'accès aux locaux techniques
- Les soupiraux de ventilation des locaux en S/Sol – maçonnerie et grilles métalliques
- Les espaces verts et pots des fleurs des terrasses
- La fourniture et la pose de film polyane scotché au droit d'ouvrages pouvant être endommagée par des projections d'eau.
- La dépose des protections après les travaux de nettoyage, compris manutention et évacuation en décharge contrôlée.

***Localisation :*** Pour l'ensemble des ouvrages existant, exposés et susceptibles d'être endommagés ou souillés pendant les travaux ou les opérations de nettoyage en fin de chantier.

## **8. ESSAIS - RECEPTION**

Tous les essais réglementaires devront être faits après achèvement complet des prestations et préalablement à la réception. Ils seront consignés dans un document remis le jour de la réception.

Lors de la réception de l'ensemble des travaux, les tests prévus par le C.S.T.B. pour les travaux mis en œuvre, seront effectués et consignés dans le document de réception.

Le maître d'œuvre /Maître d'ouvrage se réservent le droit de faire procéder à tous les essais nécessaires et d'en choisir la date. Le titulaire sera dûment convoqué et pourra se faire représenter. S'il n'est pas présent ou représenté, il sera passé outre, sans qu'il puisse élever de réclamation de ce chef. L'entrepreneur fournira outre le personnel nécessaire, qualifié, les appareils de contrôle appropriés.

En cas de litige ou de défaillance de l'entreprise, il sera procédé aux contrôles par un organisme spécialisé à la charge du titulaire. La parfaite conformité des équipements techniques, à la vue des normes et règlements actuels, sera également vérifiée avant toute réception définitive.



### 8.1. Essais préalables à la réception

Il sera vérifié par le titulaire :

- Les caractéristiques, qualités et conformités des fournitures.

### 8.2. Essais à la réception

A ce moment, il sera vérifié :

- L'état de fourniture et travaux,
- La qualité des prestations réalisées,
- Le repli total du chantier et la propreté des lieux,
- Les résultats des essais, des réglages effectués pour répondre au CCTC.

Le titulaire devra remédier à ses frais et sans délais aux anomalies constatées. En cas de retard ou de refus, l'entreprise se verrait refuser la réception des et il lui sera demandé des indemnités pour dommages causés en déductions des sommes dues.

Tous les essais et vérifications effectués par l'entreprise seront consignés sur des procès-verbaux (Documents Techniques COPREC CONSTRUCTION d'octobre 1998). Ces documents seront communiqués au Maître d'œuvre/Maître d'ouvrage et le bureau de contrôle.

### 8.3. Garantie

Sur ces installations, le titulaire devra la garantie de parfait achèvement pendant la 1<sup>ère</sup> année et une garantie décennale au titre du clos et du couvert.

Durant ce délai et pendant toute la période de garantie, il devra remplacer à ses frais toutes les pièces non satisfaisantes, par suite de vice de construction, de montage, défaut de matière, usure anormale, sauf les cas d'usage défectueux par un tiers, et supporter les conséquences directes et indirectes qu'auraient occasionnés ces incidents.

Si après un délai raisonnablement fixé, les anomalies notifiées par un procès-verbal circonstancié n'étaient pas réparées, le maître d'ouvrage serait fondé à assurer la remise en état aux frais de l'entreprise qui demeurerait cependant responsable des installations.

## 9. ANNEXES

### 9.1. Pièces graphiques du projet : plans, coupes ...