# Réhabilitation partielle du bâtiment 026

| | |
|---|---|
| Adresse du projet | QUARTIER MIOLLIS - 13 Bd des Poilus - 13100 Aix-en-Provence |
| MAITRE D'OUVRAGE | **ESID LYON - USID MARSEILLE**<br>Section travaux<br>111 Avenue de la Corse - BP 40026<br>13568 Marseille Cedex 02<br>Chargé d'affaires : Jessee CALICAT<br>06.17.40.25.22<br>jessee.calicat@intradef.gouv |
| ARCHITECTE MANDATAIRE | **Cabinet d'Architecte Mazzella Magali**<br>Résidence Claudel Parc - Bât. E<br>151 Boulevard Paul Claudel<br>13010 Marseille<br>Chargée de projet : Leya BARTEL<br>06.42.86.82.13<br>bartel@camm.fr |
| BUREAU D'ETUDES PLURIDISCIPLINAIRE<br><br>Emetteur de la pièce | **BETEM PACA SAS**<br>900 Rue Ampère - CS 50453<br>13592 Aix-en-Provence<br>Chargé de projets : Alexis PORCHEROT<br>06.25.22.43.09<br>a.porcherot@betem.fr |
| ACOUSTICIEN | **A2MS**<br>8 Cours Barthélémy<br>13400 Aubagne<br>Chargé de projets : Romain TOURGON<br>06.72.16.06.34<br>contacts.a2ms@gmail.com |
| BUREAU DE CONTROLE | **SOCOTEC**<br>Chargé de projets : Akram ETTOUIL<br>06.74.82.71.98<br>akram.ettouil@socotec.com |
| COORDINATEUR SSI | **INDIGO ENERGIE**<br>Chargé de projets : Gilles MAUREL<br>06.12.06.93.72<br>g.maurel@indigo-energie.com |
| MARCHÉ | DAF_2023_000686 |

## Not 56

## PHASE PROJET

## CCTP MACRO-LOT N°00
## PRESCRIPTIONS COMMUNES

| Indice | Date | Objet | Réd. | Vér. | App. |
|---|---|---|---|---|---|
| A | 01/08/25 | Première diffusion | TDA | TDA | TDA |
| B | 21/11/25 | Mise à jour | TDA | TDA | TDA |
| C | 09/10/26 | Diffusion DCE | BBA | BBA | BBA |
| | | | | | |

## RÉFÉRENCE : 2024-03-ESID LYON-BETEM-PRO-NOT-56_C

| | | |
|---|---|---|
| Format : A4 | | Échelle(s) : Sans |

# LYCEE MILITAIRE D'AIX-EN-PROVENCE
## Réhabilitation du bâtiment 026 dit "Cinéma"

QUARTIER MIOLLIS - 13 Boulevard des Poilus
**13100 - AIX-EN-PROVENCE**

# CCTP – LOT 00
# GENERALITES COMMUNES A TOUTES LES ENTREPRISES

## PHASE : PRO

**MAITRISE D'OUVRAGE**
*Maître d'Ouvrage*
**ESID LYON - USID MARSEILLE - Section Travaux**
111 Avenue de la Corse - BP 40026
13568 MARSEILLE CEDEX 02
Tél. 06.17.40.25.22– ✉: jessee.calicat@intradef.gouv

**Groupement MAITRISE D'OEUVRE**
*Architecte*
**Cabinet d'Architecte Mazzella Magali**
Résidence Claudel Parc - Bât. E - 151 Boulevard Paul Claudel
13010 Marseille
Tél. 06.42.86.82.13– ✉: bartel@camm.fr

*Bureau d'Etudes Techniques*
**BETEM PACA**
900 rue Ampère – CS 50453
13592 AIX EN PROVENCE CEDEX 3
Tél. 04.42.26.06.97 – Fax. 04.42.38.35.31 – ✉: paca@betem.fr

*Acousticien*
**A2MS**
8 cours Barthélemy
13400 AUBAGNE
Tél. 06.72.16.06.34 – ✉: contacts.a2ms@gmail.com

**BUREAU DE CONTRÔLE**
*Bureau de contrôle*
**SOCOTEC**
Service ou complément
Adresse complète
Tél. 06.74.82.71.98 – ✉ : akram.ettouil@socotec.com

**COORDINATEUR SECURITE**
*Coordinateur sécurité*
**BUREAU VERITAS**
Service ou complément
Adresse complète
Tél. 06.77.26.18.12 – ✉ : florian.cellier@bureauveritas.com

| N° Affaire | Phase | Emetteur | Type | Désignation | Modifications | Ind A | Ind B | Ind C | Ind D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24-0492 | PRO | BTM | CCTP | LOT 00 | | | | BBA | |
| Objet du dernier indice | | | | Modification PRO indC | | | | | |

# SOMMAIRE

**0. GENERALITÉS ..... 4**

0.1 PRESENTATION GENERALE ..... 4
*0.1.1 Objet ..... 4*
*0.1.2 Documents d'entrée fournis par l'ESID ..... 4*
*0.1.3 Identification du bâtiment ..... 4*
*0.1.4 Caractéristiques du projet ..... 5*

**1. PHASE REMISE DE L'OFFRE ..... 6**

1.1 OFFRES DE PRIX ..... 6
*1.1.1 Prix forfaitaire ..... 6*
*1.1.2 Composition des offres de prix ..... 6*
*1.1.3 Incidences financières des "généralités" ..... 6*
1.2 PARTIE TECHNIQUE ..... 6
*1.2.1 Observations concernant les plans et/ou les cctp ..... 6*
*1.2.2 Oublis et omissions ..... 6*
*1.2.3 Ouvrages non explicitement décrits ..... 7*
*1.2.4 Ouvrages et prestations implicitement dus ..... 7*
1.3 PROPOSITION DE VARIANTE ECONOMIQUE ..... 7
1.4 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR ..... 7
*1.4.1 Offre financière ..... 7*
*1.4.2 Offre technique ..... 7*

**2. PHASE TRAVAUX ..... 8**

2.1 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER ..... 8
*2.1.1 Délimitation du chantier ..... 8*
*2.1.2 Constat ..... 8*
*2.1.3 Organisation des accès ..... 8*
*2.1.4 Nettoyage chantier ..... 8*
*2.1.5 Nettoyage voirie et abord du bâtiment ..... 9*
*2.1.6 Planning travaux ..... 9*
2.2 INSTALLATION DE CHANTIER ET DEPENSES COMMUNES ..... 9
*2.2.1 Préambule ..... 9*
*2.2.2 Gestion du compte des dépenses communes ..... 9*
2.3 RESPONSABILITE ..... 14
*2.3.1 Généralités ..... 14*
*2.3.2 Vérification de la qualité des travaux ..... 14*
2.4 PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA FOURNITURE DE MATERIAUX ..... 15
*2.4.1 Généralités ..... 15*
*2.4.2 Produits de marque ..... 15*
*2.4.3 Responsabilité de l'entrepreneur ..... 15*
*2.4.4 Agréments - Essais - Analyses ..... 15*
2.5 ETUDES D'EXECUTION – ECHANTILLONS – PROTOTYPE ..... 15
*2.5.1 Études techniques et plans d'exécution des ouvrages ..... 15*
*2.5.2 Documents à remettre ..... 16*
*2.5.3 Echantillons ..... 17*
2.6 TRAVAUX ..... 17
*2.6.1 L'entrepreneur, homme de l'art ..... 17*
*2.6.2 Dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages ..... 17*
*2.6.3 Cotes des documents graphiques ..... 17*
*2.6.4 Modifications en cours d'exécution ..... 18*
*2.6.5 Réception des supports ..... 18*
*2.6.6 Protection des ouvrages finis ou fragiles ..... 18*
2.7 PHASE DE RECEPTION ..... 18

*2.7.1 Autocontrôle....18*
*2.7.2 Essais et analyse....19*
*2.7.3 Garanties....20*
*2.7.4 DOE....20*

# 0. GENERALITÉS

## 0.1 PRESENTATION GENERALE

### 0.1.1 Objet

Le présent document porte sur la description des généralités communes à tous les lots dans le cadre de l'opération de rénovation partielle du bâtiment 026 du Lycée Militaire d'Aix-En-Provence situé au quartier Miollis (13).

### 0.1.2 Documents d'entrée fournis par l'ESID

Dans le cadre de la présente opération, le maître d'ouvrage a remis au groupement :

- Pièces graphiques :
  - Le plan de masse du quartier Miollis [PDF]
  - Les plans de surfaces, façades et coupes du bâtiment 026 [DWG et PDF]
  - L'extrait du plan de réseaux du site, situés aux abords du bâtiment 026 [PDF]
- Pièces écrites :
  - Fiches architecturales des locaux concernés par le projet
  - Diagnostics :
    - Accessibilité,
    - Sécurité incendie,
    - Electricité,
    - Etanchéité,
    - Amiante, Plomb

### 0.1.3 Identification du bâtiment

Les propriétés principales du bâtiment sont rappelées dans le tableau ci-dessous.

| PROPRIETES DU BÂTIMENT 12 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Longueur** | 45,00 m | **Largeur** | 28,00 m | **Hauteur max.**<br>**Hauteur plancher dernier étage** | 10,50 m<br>6,38 m |
| **Surface au sol** | 1 185 m² | **Surface totale de planchers (tous niveaux)** | 1 913 m² | | |
| **Niveaux** | Sous-Sol, RDC, R+1/Balcon, R+2 | | | | |
| **Nombre de logements** | Aucun | | | | |
| **Mitoyenneté < 8m** | Aucune | | | | |
| **Année de construction** | 1972 | | | | |
| **Observations** | Le bâtiment est composé de :<br>• Une aile comprenant des locaux de stockage, un hall, des salles annexes et des locaux techniques sur sa partie Sud ;<br>• Une salle de spectacle surplombée d'un balcon sur sa partie Nord ; | | | | |

*Tableau 1 – Propriétés du bâtiment 026 Cinéma*

### 0.1.4 Caractéristiques du projet

Le bâtiment existant se compose de deux ailes distinctes au mode constructif différent :

- La salle de spectacle, composée d'un dallage, d'élévations en maçonnerie et béton et d'une charpente + couverture métallique
- L'aile annexe (stockages, hall, sanitaires, locaux techniques), réalisée en maçonnerie et béton (voile ou poteaux + poutres) et une toiture terrasse étanchée.

Hypothèses

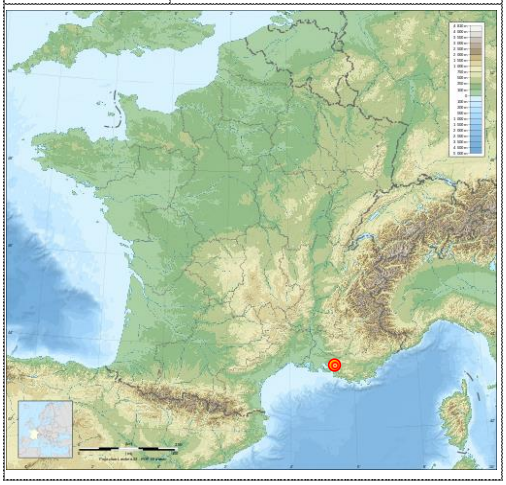
Le projet se situe à Aix-En-Provence (13). Le tableau rappelle les hypothèses à prendre en compte dans le cadre de vérifications structurelles et de dimensionnement de sous œuvre :

| Recherche de la commune | | | |
|---|---|---|---|
| Département | 13 - Bouches-du-Rhône | | |
| Commune | Aix-en-Provence (13090-13100-1 | | |
| Filtre | | | |
| Altitude $A_C$ | 201 | [m] | (de 73 à 501 m) |

| Données complémentaires - vent | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Type de terrain | 0 (Mer ou zone côtière) | | | | |
| Hauteurs de calcul | 0.0 | 1.5 | 3.0 | 6.0 | 10.5 |
| Altitude moyenne | $A_m$ | | 201 | | [m] |
| **Données complémentaires - séisme** | | | | | |
| Catégorie d'importance du bâtiment | II | | | | |
| Type de sol | A | | | | |

**Zonage Neige / Vent / Séisme**
**OUBATI (V3.2)**

| Désignation de la commune | |
|---|---|
| Commune | Aix-en-Provence (13090-13100-1 |
| Département | Bouches-du-Rhône (13) |
| Canton | Aix-en-Provence (tous cantons) |
| Altitude | 201m |



**Caractéristiques locales**

Zonage neige (selon EC1-3) Zone **A2**

→ Charge caractéristique $S_k$ = **0.45** kN/m²

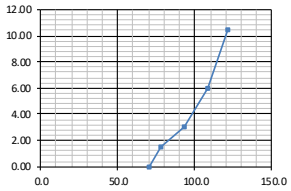
→ Charge exceptionnelle $S_{ad}$ = **1.00** kN/m²

Zonage vent (selon EC1-4) Zone **3**

→ Vitesse de référence $v_{b0}$ = **26** m/s

→ Pression dynamique de pointe (Terrain 0 / Am = 201m)

| $z$ [m] | $q_p$ [daN/ m²] |
|---|---|
| 0.00 | 70.6 |
| 1.50 | 78.5 |
| 3.00 | 92.8 |
| 6.00 | 108.2 |
| 10.50 | 121.3 |



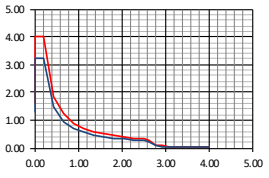

→ Coefficient d'orientation $c_{dir}$ = 0.85 sur [50°;250°]

Zonage séisme (selon EC8) Zone **4**

→ Accélération nominale $a_{gr}$ = **1.60** m/s²

→ Tracé du spectre à 5% (Sol type A / Catégorie II)

| | $a_H$ | $a_V$ |
|---|---|---|
| $\gamma_I$ | 1.00 | 0.80 |
| S | 1.00 | ($a_{vg}/a_g$) |
| $T_B$ | 0.03 | 0.03 |
| $T_C$ | 0.20 | 0.20 |
| $T_D$ | 2.50 | 2.50 |



# 1. PHASE REMISE DE L'OFFRE

## 1.1 OFFRES DE PRIX

### 1.1.1 Prix forfaitaire

Les offres de prix remises par les entrepreneurs sont réputées présenter un caractère global et forfaitaire, dans le cadre des prestations décrites dans les CCTP.

En conséquence, les entrepreneurs sont tenus d'apprécier toutes les contraintes particulières d'exécution qui peuvent résulter du présent marché.

Les propositions ayant un caractère forfaitaire absolu, seules les modifications (additions ou suppressions de travaux) notifiées à l'entreprise par avenant ou ordre de service, pourront donner lieu à une modification du prix forfaitaire, en plus ou en moins.

### 1.1.2 Composition des offres de prix

L'entrepreneur doit, dans le cadre de son prix global et forfaitaire, tous les travaux selon les règles de l'art et les réglementations en vigueur, de telle sorte que les ouvrages terminés remplissent parfaitement leur destination.

Les travaux comprennent, sans que cette liste soit exhaustive, les études techniques d'exécution, la réalisation des ouvrages, leurs essais, leurs réceptions éventuelles par tout organisme compétent, leurs notices d'utilisation et d'entretien, leurs garanties biennales ou décennales, leur SAV, la fourniture des DOE etc. tel que présenté ci-dessous.

Les travaux comprennent également la synthèse avec les autres corps d'état suivant nécessité et demandes.

### 1.1.3 Incidences financières des "généralités"

Les offres de prix des entrepreneurs comprendront toutes les incidences financières qui pourraient résulter des indications portées dans le chapitre "généralités" du présent CCTP, ainsi que de celles portées dans les CCTP auxquels les entrepreneurs se réfèreront.

## 1.2 PARTIE TECHNIQUE

### 1.2.1 Observations concernant les plans et/ou les CCTP

Les CCTP ont pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à exécuter. Les renseignements indiqués n'ont pas un caractère limitatif.

Par le prix forfaitaire fixé dans l'acte d'engagement, l'entrepreneur doit non seulement l'intégralité des travaux de sa profession nécessaire au parfait achèvement des ouvrages et au fonctionnement des équipements sans exception, mais également ceux qui sont indispensables pour satisfaire les exigences de la réglementation en vigueur ou des règles de l'art, même si le présent CCTP ne le mentionne pas explicitement.

### 1.2.2 Oublis et omissions

Les plans et les CCTP se complètent réciproquement.
Les entrepreneurs ne pourront faire état, après la remise et la réception de leur offre, ni d'une discordance éventuelle non-signalée, ni d'erreurs ou d'omissions dans les CCTP.

En cas de discordance entre les plans et les CCTP, la pièce la plus contraignante financièrement prime.
Les travaux consécutifs à ces éventuelles discordances ou omissions devront être réalisés par l'entreprise dont leur spécialité relève, sous sa responsabilité et sans majoration de prix sauf en cas de modification en cours de chantier notifiée à l'entreprise par avenant ou ordre de service.

#### 1.2.3 Ouvrages non explicitement décrits

Les CCTP définissent l'essentiel des ouvrages dus par l'entrepreneur du présent lot. Même s'ils ne décrivent pas dans le détail les différents ouvrages à réaliser, ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres, ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

Tous les détails de construction, complètement décrits ou non font partie intégrante du prix global.

#### 1.2.4 Ouvrages et prestations implicitement dus

Les CCTP définissent les ouvrages et les prestations dus par l'entrepreneur.

La mention "fourniture et mise en œuvre de..." et la mention "dû(e)(s) au titre du présent lot" seront implicitement sous entendues si aucune attribution à un autre lot n'est mentionnée.

### 1.3 PROPOSITION DE VARIANTE ECONOMIQUE

Seules les variantes décrites au CCTP sont autorisées. Les variantes à l'initiative des entreprises sont proscrites.

### 1.4 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

#### 1.4.1 Offre financière

L'offre de l'entrepreneur sera décomposée par articles qui constitueront la DPGF jointe en annexe de l'Acte d'Engagement fourni par l'entrepreneur.

Les prix unitaires seront présentés en euros hors taxe, (en valeur mois m-1 de la date de remise de l'offre. L'application de la TVA ressortant des conditions économiques et fiscales étant obligatoirement celle de la date de valeur des prix, sera ajoutée en fin d'offre.

Le devis devra comporter :
- Les quantités prévues pour chaque ouvrage (visées et confirmées par l'entreprise),
- Le prix unitaire en euros,
- Le prix calculé pour chaque article,
- Les totaux partiels,
- Le total général.

Conformément aux différents éléments indiqués au cours des CCTP, l'entrepreneur est réputé connaître parfaitement les lieux, leur situation, leur configuration et leur état.

De ce fait, le prix soumissionné comprend implicitement toutes les sujétions, difficultés, etc. inhérentes aux travaux objet du présent document, telles que :
- Tous les échafaudages, platelages et planchers de travail et ce, à toute hauteur et dans toutes situations rencontrées in situ,
- Tous les travaux d'arrosage nécessaire pour éviter les poussières,
- Tous les éclairages réglementaires de sécurité sur toutes les zones donnant sur le domaine public ou privé,
- Les manutentions et mouvements de gravois à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments pour évacuation aux décharges publiques,
- Les reconnaissances réalisées par l'entrepreneur du présent lot (réseaux, canalisations, etc.),
- Les droits, frais, taxes et redevances diverses inhérents à l'exécution normale ou particulières des travaux,
- Etc.

#### 1.4.2 Offre technique

L'entreprise est dans l'obligation de répondre conformément au CCTP.

# 2. PHASE TRAVAUX

## 2.1 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER

### 2.1.1 Délimitation du chantier

Les limites du chantier sont définies par la clôture de chantier qui sera positionnée par l'entreprise titulaire de l'installation de chantier, selon le plan fourni par le géomètre.

Les limites déterminent " l'emprise des travaux " proprement dite.

### 2.1.2 Constat

Avant toute intervention, l'entreprise de gros œuvre devra s'assurer qu'un constat, relatif à l'état des ouvrages existants conservés, ainsi que des constructions et ouvrages voisins existants a été établi préalablement à son intervention.

Si tel est le cas, elle prendra connaissance dudit constat.

Dans la négative, elle fera établir un constat à ses frais par huissier, en présence des parties concernées et ce autant de fois que nécessaire.

L'entrepreneur devra s'entourer de toutes les garanties possibles, prendre toutes dispositions nécessaires avant son intervention, ainsi que faire établir tous les constats et relevés complémentaires qu'il juge nécessaire, en fonction de l'organisation des travaux, des moyens mis en œuvre et des risques particuliers qu'occasionnent ses travaux sur les ouvrages publics ou privés contigus ou solidaires au bâtiment concerné.

L'entrepreneur sera tenu responsable, de plein droit, pour tous dommages occasionnés aux avoisinants et aux ouvrages de voiries.

L'entrepreneur devra également prévoir dans son offre l'organisation et l'établissement d'un constat contradictoire pour définir l'état des voiries, VRD, réseaux enterrés, espace vert, etc., à proximité du chantier. Celui-ci sera réalisé en présence du maitre d'œuvre, de l'entrepreneur, des services techniques, ainsi que des divers concessionnaires.

### 2.1.3 Organisation des accès

Les accès de chantier à réaliser sont définis dans le plan d'installation de chantier selon le phasage des travaux, en accord avec le CSPS et le MOA.

Le stockage des camions sur la voie d'accès principale ne devra, en aucun cas, gêner la circulation des véhicules étrangers au chantier.

Les caniveaux et regards d'assainissement existants au droit des travaux seront systématiquement nettoyés pour éviter tous désordres dans le réseau d'assainissement EP extérieur au projet.

L'attention des entreprises intervenantes est particulièrement attirée sur le maintien en état de propreté du site et la bonne cohabitation des circulations. Chaque entrepreneur devra mettre en place, d'une façon permanente, un chef de chantier responsable de toutes les mesures immédiates à prendre pour faciliter ces dispositions.

### 2.1.4 Nettoyage chantier

Le chantier devra être tenu dans un constant état de propreté et parfaitement en ordre. Cela s'entend pour les zones de travail et de stockage, pour les zones de cantonnement et les zones de cheminement, ainsi que pour les voies publiques d'accès au chantier.

L'entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tout déchet pendant et après l'exécution de ses travaux. L'entreprise a donc la charge de l'évacuation de ses déchets jusqu'aux bennes de stockage fourni par l'entreprise garante de l'installation de chantier.

Chaque entreprise est tenue de ramasser, manutentionner jusqu'à un emplacement extérieur fixé sur le plan d'organisation du chantier, ses propres gravois et ceci au fur et à mesure de leur production.

Pour ce faire, le compte prorata assurera la mise en place de bennes en nombre suffisant pour assurer le tri sélectif de ses déchets pendant toute la durée du chantier.

Le nettoyage du chantier seront réalisés quotidiennement par chaque entreprise.

Dans le cas du non-respect de l'obligation de nettoyage, le maître d'œuvre pourra, sans préavis, solliciter l'intervention d'une entreprise spécialisée aux frais de l'ensemble des entreprises présentes sur le chantier au prorata du montant de leurs marchés.

#### 2.1.5 Nettoyage voirie et abord du bâtiment

Lors de l'achèvement des travaux un constat de l'état des abords sera effectué par le maître d'œuvre avec l'ensemble des entreprises. Le nettoyage de la voie publique aux abords du chantier est à la charge du terrassier durant les travaux de terrassements et de fondations.

Il est rappelé que l'entrepreneur garde l'entière responsabilité des conséquences liées à un défaut de nettoyage de la voie publique.

Par le nettoyage des abords, nous entendons qu'il convient d'être attentif au fait que certaines bennes pleines peuvent éventuellement laissées s'échapper/s'envoler certains déchets. L'obligation de nettoyage se porte aussi sur les abords.
De la même façon, dans le cadre du non-respect de l'obligation de nettoyage, le maître d'œuvre pourra, sans préavis, solliciter l'intervention d'une entreprise spécialisée aux frais de l'ensemble des entreprises présentes sur le chantier au prorata du montant de leurs marchés.

#### 2.1.6 Planning travaux

Selon planning prévisionnel transmis à la consultation.

## 2.2 INSTALLATION DE CHANTIER ET DEPENSES COMMUNES

### 2.2.1 Préambule

Les précisions qui suivent ont pour objet de définir les prestations particulières aux installations de chantier et de préciser leur imputation financière tant pour la fourniture et la mise en œuvre, que pour leur dépose, entretien et frais de fonctionnement.

A noter que les installations de chantier (voies et cheminements, clôtures, base vie) seront déplacées ou réinstallées en fonction des besoins pour réalisation des ouvrages.

Les prix forfaitaires des différentes entreprises sont réputés comprendre l'intégralité des coûts de cette installation, de la mise à disposition du matériel et de son entretien pendant toute la durée du chantier.

Les prolongements de chantier seront notifiés par OS, néanmoins, en cas de dépassement du délai de réalisation des travaux, l'entreprise devra le maintien des installations de chantier jusqu'à la réception.

#### 2.2.2 Gestion du compte des dépenses communes

Gestion du compte des dépenses communes :
La gestion du compte prorata est à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD et d'un suppléant qui sera désigner par les entreprises.

- Signalisation extérieure et intérieure :
  - Caractéristiques : Il sera prévu les panneaux réglementaires de signalisation pour l'accès du chantier, la circulation sur le chantier et dans les bâtiments. Il sera prévu un panneau d'affichage à proximité du bureau de chantier destiné à toutes les entreprises. Tous les panneaux extérieurs ou visibles depuis l'extérieur par le public seront conformes aux modèles réglementaires.
  - Installation et repli : à la charge du lot Gros œuvre,

- Maintenance et entretien : Compte PRORATA,
- Localisation : selon réglementation en vigueur et demande du C.S.P.S. au travers du P.G.C.

- Affichages réglementaires sur panneau(x) rigide(s) résistant aux intempéries :
  - Caractéristiques : Pour chaque entreprise intervenant sur le chantier, affichage du lot, du nom et des coordonnées,
  - Installation et repli : à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD,
  - Maintenance et entretien : Compte PRORATA,
  - Localisation : En limite de parcelle.

- Circulations du personnel :
  - Caractéristiques : Circulation depuis l'accès au chantier jusqu'à la base vie : cheminement réalisé stabilisé (schistes, béton maigre, etc ou cheminement existant) permettant l'accès en chaussures de ville. Circulation depuis la base vie jusqu'au poste de travail : cheminement balisé indépendant des pistes de chantier (balisage par rubalise), réalisé en stabilisé comme prescrit ci-dessus.
  - Installation et repli : à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD,
  - Maintenance et entretien : Compte PRORATA,
  - Localisation : localisation selon schéma installations joint au PGC.

- Aires d'installations :

Il appartient au gros-œuvre de définir les positionnements définitifs des installations communes (sanitaires, salle de réunion, ...) en fonction des indications portées sur le plan de principe des installations joint au PGC, de ses propres impératifs d'organisation de chantier, de la réglementation en vigueur (survol, etc..) et des indications communiquées par les autres entreprises. Il appartient à chaque entreprise intervenant sur le chantier d'indiquer au gros-œuvre leurs besoins pour leurs installations privatives (vestiaires, réfectoires, stockages, etc..). Le plan d'installation définitif est à la charge du lot Gros-œuvre après accord de l'OPC, du coordonnateur SPS, de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.

- Locaux communs :
  - Caractéristiques : Sont définis par locaux communs :
    * salle de réunion (telle que définie dans les pièces du marché, de taille suffisante compte-tenu du nombre de participants aux réunions, équipée de table et chaises, chauffée et éclairée, comprenant les équipements destinés aux visiteurs,
    *sanitaires, vestiaires et douches prévus pour l'effectif total du chantier (TCE) et pendant la durée totale du chantier TCE, vestiaires équipés d'armoires à double compartiment,
    *le cheminement depuis l'accès du chantier jusqu'à ces locaux communs.
  - Installation et repli : à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD,
  - Maintenance et entretien : Compte PRORATA,
  - Consommations : Compte PRORATA,
  - Localisation : Selon plan définitif d'installation.

- Locaux privatifs
  - Caractéristiques : Sont définis comme locaux privatifs :
    * réfectoires équipés de tables avec revêtement lavable et de micro-ondes,
    * Point d'eau,
    * Réfrigérateur,
  - Installation et repli : à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD,
  - Maintenance et entretien : Compte PRORATA,
  - Consommations : Compte PRORATA,
  - Localisation : selon plan d'installation définitif établi par le MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD et validé par l'OPC
  - Remarques : Le cheminement depuis l'accès du chantier jusqu'à chaque base vie est à la charge du lot Gros-œuvre au titre des "circulations de chantier".

- Nettoyage locaux communs :
  - Compte PRORATA – une fois par semaine. A adapter selon la fréquentation et le respect des consignes COVID.

- Nettoyage locaux privatifs :
  - Compte PRORATA.

- Nettoyage chantier :

Le chantier devra être tenu dans un constant état de propreté et parfaitement en ordre. Cela s'entend pour les zones de travail et de stockage, ainsi que pour les zones de cantonnement et les zones de cheminement, ainsi que pour les voies publiques d'accès au chantier. L'entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tout déchet pendant et après l'exécution de ses travaux. L'entreprise a donc la charge de l'évacuation de ses déchets jusqu'aux bennes de stockage. Chaque Entreprise est tenue de ramasser, manutentionner jusqu'à un emplacement extérieur fixé sur le plan d'organisation du chantier, ses propres gravois et ceci au fur et à mesure de leur production.
**Pour ce faire, chaque CORPS D'ETAT assurera la rotation des bennes (à la charge du compte prorata).** Les nettoyages du chantier seront réalisés quotidiennement par chaque entreprise. En cas de non-respect de l'obligation de nettoyage, le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre pourra, sans préavis, solliciter l'intervention d'une entreprise spécialisée aux frais du CORPS D'ETAT concerné ou au compte prorata en cas de non-identification du corps d'état concerné.

- Nettoyage voirie publique :

Lors de l'achèvement des travaux un constat de l'état des abords sera effectué par le Maître d'œuvre, de façon contradictoire en présence des lots gros œuvre et VRD.
Le nettoyage de la voie publique aux abords du chantier est à la charge du terrassier durant les travaux de terrassements et de fondations. Il est rappelé que l'Entrepreneur garde l'entière responsabilité des conséquences liées à un défaut de nettoyage de la voie publique.

- Principe de l'installation électrique :

En phase travaux, l'ensemble du site sera alimenté par un branchement de chantier à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD (démarche, coffret principal, etc…).
Les travaux à ma charge du lot électricité comprennent :

- La mise en place de coffrets de prises "chantier" conformes à la réglementation, répartis dans les bâtiments selon besoin. Ces coffrets de prises seront alimentés depuis le coffret principal à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD. Toute la distribution intermédiaire est à la charge du présent lot,
- La mise en place des appareils d'éclairage provisoires par luminaires étanches et/ou projecteurs selon les cas, protégés contre les chocs, y compris supports, alimentations,
- Tous travaux complémentaires prescrits au PGC et au CCAP En cours de chantier, l'entreprise comprend l'entretien et la maintenance des installations provisoires ainsi que toutes adaptations nécessaires à l'avancement et au phasage des travaux. A la fin du chantier, les installations provisoires sont démontées et évacuées.

- Clôture de chantier :
  - Caractéristiques : Conformément à la législation, le chantier sera clos vis à vis des tiers. Pour ce faire, le MACROLOT 1 – GO/VRD mettra en place une clôture provisoire. Dans le cas où le bâtiment est implanté en limite du domaine public, la clôture sera positionnée dans le domaine public. Il appartient à l'Entrepreneur d'effectuer les démarches auprès des services de la ville pour obtenir l'autorisation d'occupation du domaine public. L'Entrepreneur assurera la continuité de circulation pour les piétons : la solution retenue obtiendra l'accord du coordonnateur SPS. Dans la mesure où un balisage électrique s'avère nécessaire, ce dernier est à la charge de l'Entreprise de GO. L'Entrepreneur doit l'entretien de la clôture, voire sa remise en état si nécessaire, pendant toute la durée des travaux, y compris en cas de dépassement du délai contractuel. Il doit, en outre, tous les déplacements qui s'avèreraient nécessaires pendant la durée du chantier, sur simple demande du maître d'œuvre d'exécution Il doit enfin le démontage et l'évacuation de cette clôture en fin de chantier.
  - Type de clôture : Panneaux type Heras ou similaire. Maintien en emboitement dans plots de semelles en béton assurant la stabilité de la clôture et sa résistance au vent ou aux chocs susceptibles de pouvoir être apportés contre la clôture,
  - De plus, une ouverture donnant sur la rue permettant l'accès au site sera équipée d'un portail, inséré à la clôture. Les vantaux constitutifs du portail s'ouvrent vers l'intérieur de l'emprise des installations. Chaque soir et lorsque le chantier est à l'arrêt, cette barrière sera fermée et un cadenas de sécurité viendra compléter le dispositif,

- Des panneaux “ACCES INTERDIT AU PUBLIC ” et “PORT DU CASQUE OBLIGATOIRE ” seront installés à l’entrée du site,
- Localisation : En clos de la zone des travaux et de la base vie, y compris en mitoyenneté des autres terrains de la propriété et en limite des rues jouxtant le chantier.
- Remarque : En cas d'obligation de mise en œuvre d'un autre type de clôture, ou en cas d'incidence de mise en œuvre d'éléments complémentaires (signalisation destinée aux riverains, etc..), les frais occasionnés par ces contraintes feront l'objet d'un chiffrage en adaptation pour les marchés subséquents,
- Installation et repli : à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD,
- Maintenance et entretien : Compte PRORATA.

- Portes et ouvertures :
  - Caractéristiques : Les portes s'ouvriront côté chantier. Elles pourront, suivant plan d'installations, constituer simultanément l'accès au chantier et l'accès piétonnier aux zones "vie". Leur manœuvre sera aisée et assurera la réelle fermeture du chantier. Le responsable sur site de l'ENTREPRISE DE GO a la responsabilité de la fermeture cadencée des portes en fin de journée,
  - Installation et repli : à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD,
  - Maintenance et entretien : Compte PRORATA,
  - Localisation : selon plan définitif d'installations.

- Alarme :

Aucune alarme n’est imposée dans le cadre de cet appel d’offre mais l’ensemble des entreprises est responsable de son matériel. Le chantier appartient aux entreprises, à ce titre, aucune entreprise ne pourra justifier un retard ou des frais pour cause de vol.

- Protection contre l'incendie - moyens de lutte et moyens de secours :
  - Caractéristiques : Il sera obligatoirement mis en place les extincteurs appropriés aux risques dans les locaux affectés au personnel, bureaux de chantier, locaux de stockage, suivant réglementation. Etablissement par le gros-œuvre d'un plan général de secours comprenant :
    * la position des moyens de secours incendie (extincteurs et bouches d'incendie),
    * la position des principales issues - l'indication des accès des services de secours,
  - Installation et repli : à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD,
  - Maintenance et entretien : Compte PRORATA.

- Protections collectives - Garde-corps et trémies :
  - Préambule : **Chaque entreprise demeure responsable de la sécurité conformément au droit commun**. Chaque entreprise assurera ce qui concerne les mesures de sécurité propres à son personnel (visites médicales et aptitude, formation à la sécurité, fourniture des équipements individuels et collectifs de sécurité etc.) et à son matériel (appareils de levage, échafaudage, protection contre l'incendie, etc) Chaque entrepreneur fournira et entretiendra les dispositifs de sécurité relatifs à l'exécution de ses propres travaux. Seuls seront fournis, entretenus et déposés à la fin du chantier par l'entreprise de gros-œuvre les dispositifs de sécurité communs, et ce jusqu'à la fin des travaux.
  - Caractéristiques : Les garde-corps resteront en place pendant toute la durée du chantier, jusqu'à la mise en œuvre des protections définitives. Ils seront conformes aux réglementations et comporteront lisse, sous-lisse et plinthe. Leur fixation sera assurée par l'intermédiaire de matériel spécifique et utilisé selon les spécifications du fabricant. Selon les modes opératoires choisis par les entreprises, ces protections collectives pourront être utilisées par le personnel du gros-œuvre et donc posées avant travaux, ou non et dans ce cas, elles seront posées après réalisation du gros-œuvre, le PPSPS du gros-œuvre décrivant les mesures prises pendant l'exécution.
  - Installation et repli : à la charge de chacun
  - Type : Matériel spécifique provisoire et démontable dont le seul usage sera destiné à la protection collective pendant les phases de travaux.

- Protections individuelles :
  - Chaque entreprise fournira à son personnel (compris personnel intérimaire) les protections individuelles.

- Manutention verticale :

Approvisionnement avec grue des doublages intérieurs sur palettes, des éléments BA13 ou carreaux de plâtre, voire des menuiseries extérieures et des étanchéités pour les terrasses (maintien de la grue au moins 1 mois après la fin du gros œuvre).
Après le départ de la grue, chacun sera responsable de son approvisionnement et devra fournir les éléments nécessaires au parfait acheminement des matériaux.

- Installation et repli : Grue à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD, autre(s) moyen(s) de levage et de manutention à la charge de chaque entreprise suivant ses propres besoins.
- Maintenance et entretien : Compte PRORATA.
- Consommation : Compte PRORATA.
- Type : selon positionnement et mode opératoire
- Localisation : selon positionnement sur plan d'installations joint au PG.

- Dispositifs de réception :
  - Caractéristiques : Chaque entreprise devra transmettre au titulaire du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD son besoin en termes de stockage et de réception,
  - Mise en œuvre de barrière : L'aire de stockage sera balisée par le titulaire du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD, néanmoins, si du stockage est fait dans les étages, chaque entreprise devra la mise en œuvre du balisage nécessaire.

- Echafaudages extérieur et intérieur :
  - Caractéristiques : Un échafaudage extérieur est prévu dans le cadre du lot revêtement de façade, néanmoins, en intérieur, aucun échafaudage commun n'est prévu, chaque entreprise devra sa mise en sécurité.
  - Remarque : L'utilisation par une entreprise d'un échafaudage mis en œuvre par une autre entreprise relève d'un accord spécifique entre les deux entreprises : cette disposition devra impérativement être soumise pour accord au coordonnateur SPS et être précisée dans chaque PPSPS de chaque entreprise avec mention des conditions, contraintes et responsabilités de chacune des deux entreprises.

- Egouts et assainissement :
  - Réalisation de tous les branchements provisoires nécessaires pour :
    * les bureaux de chantier, de direction ou de maitrise d'œuvre et les cantonnements.
    * le raccordement des bâtiments La prestation comprend tous les frais de rejet pendant la durée du chantier.
  - Installation et repli : à la charge du MACROLOT 1 - GROS OEUVRE / VRD
  - Maintenance et entretien : Compte PRORATA.

- Consommations :
  - Pendant toute la durée du chantier, jusqu'à la réception générale, les consommations seront réparties comme suit :
    * Electricité : Toutes les consommations à charge du compte PRORATA
    * Eau : Toutes les consommations à charge du compte PRORATA

- Engins et matériels de chantier :

Les engins et matériels de chantier devront être conformes à la législation en vigueur ou aux recommandations des services compétents du ministère des Affaires Sociales (Inspection du Travail, Sécurité Sociale, O.P.P.B.T.P....) et respecter les normes acoustiques en site urbain. Les registres de contrôle, à jour, devront pouvoir être présentés à toute réquisition, dans un lieu à définir. Les matériels électriques devront être équipés d'un dispositif tel qu'après coupure d'alimentation électrique, l'appareil ne se remette pas en fonctionnement au retour de la tension secteur. La non-conformité aux règles ci-dessus entraînera sur le champ et par le Maître d'Ouvrage l'interdiction d'utilisation de ces engins, sans préjuger d'actions ultérieures.

- Remise en état du terrain

L'entreprise titulaire de l'installation de chantier doit la remise en état du terrain après le repli de ses installations. En particulier, il doit l'enlèvement et la mise en décharge de tous les gravats.

Il doit, de plus, la démolition, l'enlèvement et la mise en décharge de tout ouvrage provisoire réaliser pendant l'exécution des travaux (voies de grue, massifs divers, zone de stockage ou de préfabrication, aire de lavage, fosses de décantation...).

- Nettoyage avant réception

Chaque corps d'état procédera au nettoyage des locaux et appareils installés au fur et à mesure de son intervention.

Le nettoyage final avant réception est décrit dans le CCTP Peinture.

A ce titre, l'entreprises devra le nettoyage complet des sols, vitres (faces intérieures et extérieures), menuiseries, verrières, appareils sanitaires, etc. Les étiquettes et auto-collant seront retirés.
Cela ne retire, en aucun cas, les obligations de protection et le nettoyage quotidien du chantier, décrits ci-dessus.

Etc.
Suivant PGC, CCAP et toutes autres pièces administratives du Maître d'Ouvrage.

## 2.3 RESPONSABILITE

### 2.3.1 Généralités

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

À ce sujet, il est formellement précisé à l'entreprise concernée qu'il lui sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

Chaque entreprise vérifiera que chacune de leur prestation ne portera pas atteinte à la performance globale d'étanchéité à l'air du bâtiment.

La fourniture des matériaux et leur mise en œuvre sont de l'essence même de la profession de l'entrepreneur.

Ce dernier est le seul responsable des désordres pouvant résulter de l'un ou de l'autre cause, ou de leur réunion, sans pouvoir se décharger de tout ou partie de cette responsabilité.

Si le maître d'œuvre imposait, soit lors de la signature du marché, soit au cours des travaux, l'emploi d'articles ou objets de fabrication spéciale au sujet desquels l'entreprise concernée 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.

### 2.3.2 Vérification de la qualité des travaux

En vue du contrôle de la qualité des matériaux, tous les essais obligatoires visés aux Cahiers des Charges du CSTB, ainsi que les essais imposés dans le cours des CCTP sont dus par les entreprises.

L'entreprise concernée devra satisfaire aux essais complémentaires que la maîtrise d'œuvre ou le Bureau de Contrôle lui demanderait durant ou après l'exécution des travaux sur chantier.

En cas d'essais défavorables, les sanctions seront prises :
- Démolition et remplacement de l'ouvrage défectueux
- Si la pérennité de l'ouvrage n'est pas affectée, le maître d'œuvre aura le choix entre la démolition et la réfection de l'ouvrage concerné ou à une réfaction de 20 % sur le coût total de l'ouvrage défectueux

## 2.4 PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA FOURNITURE DE MATERIAUX

### 2.4.1 Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours neufs et de première qualité en l'espèce indiquée.

Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans le cadre des prescriptions des CCTP, le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à avis technique, l'entrepreneur de chaque lot ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un avis technique.

Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification par un organisme certificateur, l'entrepreneur de chacun des lots ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un certificat de qualification.

### 2.4.2 Produits de marque

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans les CCTP avec la mention " ou équivalent ", ne sont donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

L'entrepreneur aura toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspects, etc.

### 2.4.3 Responsabilité de l'entrepreneur

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un avis technique du C.S.T.B., l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet avis technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

À défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur titulaire.

### 2.4.4 Agréments - Essais - Analyses

L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le maître d'œuvre, s'il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité. Il devra alors justifier son refus par écrit avec toutes justifications à l'appui.

## 2.5 ETUDES D'EXECUTION – ECHANTILLONS – PROTOTYPE

### 2.5.1 Études techniques et plans d'exécution des ouvrages

Les compléments d'études techniques et les plans sont à la charge de chaque entreprise.
Nota : Il convient de relever que l'ensemble du projet est réalisé en BIM. Les entreprises devront une mise à jour permanente de la maquette.

Tous ces documents devront être soumis pour accord du maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle avant toute exécution suivant les pièces du marché.
Le commencement d'exécution est subordonné à l'approbation de ces plans et détails par le Bureau de Contrôle du Maître d'Ouvrage et au VISA du Maître d'Œuvre.
Cette approbation, toutefois, ne diminue en rien la responsabilité de l'Entreprise, qui reste pleine et entière.

La diffusion informatique aux différents destinataires est assurée par chaque entreprise.
La diffusion papier aux différents destinataires est aussi assurée par chaque entreprise.

Les éventuelles remarques des différents destinataires seront retournées à l'entreprise sous des délais convenables pour ne pas retarder le chantier.

Pour les lots techniques, les études d'exécution comprendront :

- Note de calcul de dimensionnement des installations,
- Note de calcul acoustique,
- Analyse fonctionnelle,
- Plans d'exécution,
- Plans de réservations nécessaires à ses ouvrages dans les ouvrages concernés des autres corps d'état
- Schémas d'armoires,
- Maquette numérique.

Pour les autres lots, l'entreprise devra l'intégralité des fiches techniques et des plans de calepinage nécessaire à la validation des ouvrages.

### 2.5.2 Documents à remettre

Pendant la période de préparation et afin de rester conforme au planning fourni par l'OPC, l'entrepreneur doit fournir :

- Le calendrier d'exécution de ses travaux dans le cadre du calendrier général des travaux,
- Un plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.),
- Un plan des installations de chantier (autorisation de voirie, cantonnements, matériel, moyens de levage, etc.),
- Les cahiers des charges,
- Les procès-verbaux d'essais,
- Les certifications,
- Les attestations d'assurance particulières concernant les techniques innovantes non visées par les normes, DTU et avis techniques,
- Pour tout ouvrage non explicitement décrit dans les CCTP, il doit être demandé un accord explicite sur le mode d'exécution avant toute réalisation,
- Un PAQ comportant des informations précises sur les points suivants (liste non limitative) :
  - La qualification du personnel de chantier,
  - La désignation d'un responsable, interlocuteur privilégié du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'Œuvre,
  - Le matériel utilisé,
  - Les cadences nécessaires au respect du calendrier des travaux,
  - Les matériaux utilisés,
  - La mise en œuvre des matériaux (phasage et méthodologie),
- La réception des matériaux et leur stockage comprenant l'enregistrement des bordereaux de livraison, l'identification des matériaux livrés ainsi que la vérification de leur bon état. Les conditions de stockage sur chantier devront être précisées au maître d'œuvre. Les matériaux seront stockés dans leur emballage d'origine à l'abri de l'humidité sur un support plan,
- Les circuits d'approvisionnement des matériaux (approuvés par les services compétents),
- Une copie signée de l'autorisation de décharger les matériaux divers et rebuts non réemployables délivrée par le service responsable de la décharge, avec mention du volume à décharger.

Ce plan d'assurance qualité a pour but de préciser les principales dispositions et actions prises par l'entrepreneur pour garantir une qualité correspondant aux prestations prévues.

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur doit examiner les plans établis par chacun des corps d'état et demander tous dessins de détails, épures, graphiques complémentaires qu'il estime nécessaires à la mise en œuvre des travaux, accompagnés des notes de calculs, le cas échéant.

Chaque opération définie sera consignée sur des fiches de travaux remplies quotidiennement et visées par le responsable du plan.

### 2.5.3 Echantillons

L'entreprise concernée est tenue de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons qui lui seront demandés par le maître d'œuvre (cf. liste des échantillons).

Ils seront entreposés par l'entreprise concernée dans un local spécial.

Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés. Le registre comportera une case réservée à la signature du maître d'œuvre, qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du maître d'ouvrage qui manifestera ainsi son acceptation.

Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entreprise concernée, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures ci-dessus visées.

Un appartement témoin sera réalisée dans l'immeuble de logement. Sa réalisation permettra une meilleure gestion de l'enchainement des tâches.

## 2.6 TRAVAUX

### 2.6.1 L'entrepreneur, homme de l'art

L'entrepreneur étant par définition un professionnel compétent, connaissant les "règles de l'Art" de sa spécialité, il devra vérifier les documents du marché, et signaler à la maîtrise d'œuvre toute disposition qui lui semblerait en contradiction ou même simplement déconseillée, avec une exécution des travaux selon les règles de l'Art.

Si aucune réserve n'a été formulée par écrit avant la signature du marché, l'entrepreneur est supposé avoir vérifié que les pièces du marché lui permettaient une exécution conforme aux règles de l'Art et aux diverses réglementations, des travaux de sa spécialité.

Le fait pour l'entrepreneur d'exécuter conformément aux pièces du marché ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de constructeur s'il n'a pas présenté ses réserves par écrit au moment de la remise de son offre de prix, ou pour le moins, avant la signature de son marché.

### 2.6.2 Dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages

Les dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages doivent être conformes aux stipulations des pièces du marché.

Sur demande écrite de la maîtrise d'œuvre, les corps d'état s'engagent à faire démolir et remplacer, à leurs frais, tout ouvrage exécuté sans ordre et ne répondant pas aux dites stipulations.

Chaque corps d'état est tenu de vérifier les côtes figurées aux plans ou les existants et leurs concordances entre elles. Il assure seul la responsabilité qui découlerait soit de ses erreurs, soit de la non-vérification des plans.

### 2.6.3 Cotes des documents graphiques

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents.

L'entrepreneur sera tenu, avant tout début d'exécution, de vérifier toutes les cotes, de s'assurer de leur concordance entre les différents niveaux, de s'assurer sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler au maître d'œuvre les erreurs ou omissions qui pourraient être constatées. Il signalera de la même façon les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. Le maître d'œuvre opéra, s'il y a lieu, les mises au point ou rectifications nécessaires.

Les dimensionnements indiqués sur les documents graphiques ne devront pas être modifiés sans l'accord du maître d'œuvre, que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'entrepreneur lui-même.

#### 2.6.4 Modifications en cours d'exécution

Il est précisé qu'en aucun cas, les différences plus ou moins légères de cotations, modifications dues à des mises au point ou découlant des besoins de mise en œuvre, etc., ne pourront être considérées comme ouvrant droit à demande de supplément.

En vue de respecter la conception générale, le maître d'œuvre pourra imposer à l'entrepreneur toutes les modifications de détails qu'il jugera souhaitable d'apporter au projet pour un motif technique ou esthétique.

L'exécution des ouvrages devra respecter scrupuleusement les indications des documents d'exécution approuvés.

#### 2.6.5 Réception des supports

Les Cahiers des Charges (D.T.U.) et les cahiers des Clauses Techniques Particulières précisent les tolérances, planimétries, états de surface, arases, etc. des différents ouvrages.

Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il appartient à chaque entreprise de le signaler, par écrit, au besoin, à la maîtrise d'œuvre qui décide des mesures à prendre.

L'entreprise s'engage à s'en remettre à l'arbitrage de la maîtrise d'œuvre.

L'exécution des travaux sans réserve écrite implique l'acceptation des supports et aucune réclamation de tout genre ne pourra être formulée à ce titre par la suite ni après la réception des travaux.

#### 2.6.6 Protection des ouvrages finis ou fragiles

Pour tous les ouvrages livrés et mis en œuvre dans leur aspect fini, les entreprises devront mettre en place les protections appropriées selon les conditions de mise en œuvre, le planning de travaux et la fragilité des ouvrages.

En tout état de cause, chaque entrepreneur reste responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception, et doit prévoir toutes les protections nécessaires. Les travaux comprennent également toutes les réparations nécessaires avant réception, ainsi que la dépose des protections mises en œuvre.

Les ouvrages seront réceptionnés en une fois, pour toutes les entreprises, à la fin des travaux de tous les corps d'état.

### 2.7 PHASE DE RECEPTION

#### 2.7.1 Autocontrôle

Les ouvrages et matériaux doivent faire l'objet de contrôles en cours de travaux de la part de l'entrepreneur de chaque lot.

Le plan assurance qualité de l'entrepreneur du présent lot (P.A.Q.) doit faire état de toutes les fiches d'auto-contrôle, la liste des points d'arrêt et de contrôle qui doivent se trouver dans le manuel assurance qualité (M.A.Q.) disponible sur chantier.

Ces autocontrôles consistent en la vérification (liste non exhaustive) :

- De l'implantation des ouvrages,
- Des plans d'exécution,
- Des conformités aux normes NF et normes européennes, aux Règles de l'Art et aux Réglementations,
- Du comportement au feu des ouvrages,
- De la conformité à l'égard des prescriptions acoustiques et thermiques,
- De la qualité des matériaux et de leurs caractéristiques au regard de celles exigées,
- De la compatibilité des matériaux, matériels et ouvrages entre eux et avec ceux des autres corps d'état,
- Des tolérances et flèches admissibles,

- Des phasages d'exécution de leurs ouvrages et de leur ordonnancement par rapport aux autres corps d'état,
- De l'existence et de la validité des procès-verbaux d'essais, avis techniques, agréments certifications, etc.
- Etc.

Ces auto-contrôles ont également pour but de vérifier certaines caractéristiques bien précises d'ouvrages et de matériaux mis en œuvre.

Avant démarrage de ses travaux, chaque entreprise concernée doit préparer toutes les fiches d'auto-contrôle utilisées en cours de travaux.

Ces fiches sont à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle, et font partie du PAQ de l'entrepreneur du présent lot.

Les auto-contrôles doivent être réalisés scrupuleusement à la cadence imposée et suivant l'échantillonnage déterminé avec production systématique des fiches d'autocontrôle qui sont à fournir au fur et à mesure de l'avancement des travaux aux maître d'œuvre et bureau de contrôle.

Les opérations d'auto-contrôle font l'objet de contrôle et d'examen de la part du maître d'œuvre et du bureau de contrôle. Au cas où les caractéristiques de l'échantillonnage contrôlé ne seraient pas satisfaisantes, l'entreprise concernée doit procéder à des vérifications complémentaires sur la totalité des catégories d'ouvrages et de matériaux ayant donné lieu à l'échantillonnage, les fiches d'autocontrôle s'y rapportant doivent être produites et adressées aussitôt au maître d'œuvre et au bureau de contrôle pour examen. L'entreprise concernée doit soumettre à leur accord des propositions de mesures à entreprendre afin de remédier aux non-conformités constatées, les fiches de non-conformité doivent être dressées à cet effet.

Le choix final des mesures à entreprendre est signifié à l'entreprise concernée par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle qui se réservent le droit d'imposer des remèdes et solutions différents de ceux proposés par l'entreprise concernée.

Tous les frais de vérification, de contrôle, d'essais et d'autres frais engendrés par les opérations d'autocontrôle, ainsi que tous frais de réfection, de réparation et d'autres mesures nécessaires pour répondre à la conformité des ouvrages, sont à la charge de l'entreprise concernée.

Chaque entrepreneur doit désigner un responsable identifié de l'autocontrôle, interlocuteur du maître d'œuvre.

### 2.7.2 Essais et analyse

En complément des essais et des analyses définis par les normes, les prescriptions techniques et au cours des CCTP, le maître d'œuvre pourra demander à un organisme agréé de procéder à des essais particuliers dont les frais seront à la charge de l'entrepreneur, si les résultats sont défavorables.

Les frais d'une opération de contrôle comprennent la préparation des lots, des éprouvettes, les essais et analyses en laboratoire, les installations des appareils, manutentions, transport, main d'œuvre, études, rédaction et diffusion des procès-verbaux (P.V.), etc...

Acoustique :
L'entreprise concernée devra fournir les procès-verbaux d'essai de tous les matériaux et ouvrages pour lesquels un indice d'affaiblissement acoustique est requis, soit par la réglementation, soit par le CCTP du lot correspondant, soit par la notice acoustique.

Ces P.V d'essai devront être réalisés conformément aux Normes Françaises en vigueur.

Les P.V. d'essai en laboratoire devront être récents et en cours de validité.

Résistance au feu :

L'entreprise concernée devra fournir les P.V. d'essai de tous les matériaux, matériels et ouvrages pour lesquels un degré de résistance au feu ou de comportement en réaction au feu est demandé soit par les règlements et normes de sécurité en vigueur, soit par son CCTP.

Justificatifs :
L'entreprise concernée sera tenue de justifier par tout moyen reconnu que les P.V. d'essai correspondent bien aux matériaux, matériels et ouvrages mis en place.

### 2.7.3 Garanties

Toutes les prestations dues au titre des travaux de chaque lot rentrent dans la catégorie des ouvrages couverts par la garantie décennale.

Elle prendra effet à partir de la date de réception des ouvrages.

Il sera demandé, en fin de chantier, entreprises de proposer un contrat d'entretien et de maintenance conformément aux prescriptions des D.T.U. et Avis Techniques.
Notamment les entreprises titulaires des corps d'état suivants :

- Menuiseries extérieures,
- Electricité,
- CVC,
- Ascenseurs.

Dans tous les cas et malgré le contrat d'entretien, l'ensemble des lots ont une obligation de maintenance par le constructeur ou l'installateur des équipements dès la livraison et pendant toute la GPA (Garantie de Parfait Achèvement).

### 2.7.4 DOE

La fourniture du dossier des ouvrages exécutés fait partie des prestations dues au titre des marchés des entreprises. Ce dossier doit comprendre, selon les lots l'ensemble des documents nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage et sans que la liste ci-dessous soit exhaustive :

- Les plans correspondant à l'exécution réelle in-situ,
- Les caractéristiques exactes des matériaux et matériels mis en œuvre, à savoir : fabricant, type exact, fiches techniques correspondantes, fournisseur, notices de fonctionnement et d'entretien, adresse éventuelle du SAV, etc.
- Tous les PV requis garantissant les qualités des matériaux et matériels,
- Les fiches relatives aux essais effectués in-situ (documents COPREC),
- Les agréments éventuels des installations (Consuel, etc.),
- Tout document nécessaire à l'exploitation des ouvrages qui aurait pu être établi par l'entreprise au titre des obligations leur incombant du fait du présent marché.

Ce dossier, fourni en autant d'exemplaires que nécessaire, sera également communiqué au coordonnateur SPS pour la finalisation du dossier DIUO.

Les DOE sont à fournir au format numérique pour validation puis en papier/informatique selon demande du MOA et de la MOE.