



# **PROJET SPOT - STUDENTS & PARTNERS OPEN TRANSFER - CAMPUS GEORGES CHARPAK PROVENCE - 13120 GARDANNE**

## **Cahier des Clauses Techniques Particulières Lot 0- Prescriptions générales à tous les lots**

Indice A  
20/02/2026

Maître d'ouvrage  
École des Mines de St-Etienne  
158, cours Fauriel  
42100 ST-ETIENNE

**Maître d'œuvre**

ARCHITECTE MANDATAIRE

Agence LFA! - LUKAS FLORENT ARCHITECTE

3, quai Kléber - 67000 STRASBOURG

10, place de la Joliette - 13567 MARSEILLE

T : 06 45 61 82 51 - E : marseille@agencelfa.com

BET FLUIDES / ELECTRICITÉ

GARCIA Ingénierie

164, Chemin St-Jean-du-Désert

13005 MARSEILLE

T : 04 96 12 53 00 - E : jp.riebel@g2i.fr

BET STRUCTURES

DEC Ingénierie

1468, route de la Plaine

84350 COURTHEZON

T : 04 90 61 72 43 - E : ymayet@dec-inge.com

ECONOMISTE / OPC / MOEX

TILIA

6, rue Dulau - 13200 ARLES

T : 04 90 91 35 11 - E : b.martin@tilia-projet.com

BIM Manager

ESB+

81, avenue du Président Paul Doumer

59130 LAMBERSART

T : 06 37 34 74 99 - E : ebacart@esb-plus.fr

# Sommaire

Lot 00   Prescriptions générales à tous les lots	6
A – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	6
0.0 – Présentation du projet	6
0.0.1 – Le Projet	6
0.0.2 – Objectifs environnementaux et énergétiques	6
0.1 – Liste des intervenants	6
0.1.1 – Liste des intervenants	6
0.2 – Prescriptions administratives générales	7
0.2.1 – Constitution du dossier technique de consultation	7
0.2.2 – Liste des lots	7
0.2.3 – Type de marché	7
0.2.4 – Dépenses d'intérêt commun	9
0.2.5 – Relations avec les services concessionnaires	9
0.2.6 – Qualifications des entreprises	10
0.2.7 – Sous traitance	10
0.2.8 – Assurances	10
0.3 – Prescriptions technique règlementaires	10
0.3.1 – Règlementation communes à tous les corps d'état	10
0.3.2 – Accord du bureau de contrôle	11
0.3.3 – Conformité aux prescriptions acoustiques et thermiques	12
0.3.4 – Conformité à la règlementation "Sécurité incendie"	12
0.3.5 – Préconisations du coordonnateur SPS	12
0.3.6 – Conformité aux prescriptions relatives à la "Loi handicap"	12
0.3.7 – Règlementation concernant la sécurité et la santé des ouvriers	13
0.4 – Prescriptions techniques générales d'exécution	14
0.4.1 – Qualité et mise en œuvre des matériaux et fournitures	14
0.4.2 – Conditions générales d'exécution des travaux	15
0.4.3 – Qualité des travaux	15
0.4.4 – Vérification des documents graphiques	16
0.4.5 – Vérifications techniques incombant aux entreprises	16
0.4.6 – Dimensions des existants	17
0.4.7 – Témoins, prototypes, échantillons	17
0.4.8 – Stockage de matériaux sur les planchers existants	17
0.5 – Interfaces et limites de prestations	18
0.5.1 – Généralités sur les limites de prestations	18
0.5.2 – Trous, percements, trémies, scellements, calfeutrements, raccords, bouchements...	18
0.5.3 – Calfeutrements, bourrages divers	19
0.5.4 – Implantation des ouvrages	20

0.5.5 – Traits de niveau	20
0.5.6 – Limites des prestations par corps d'état	20
0.5.6.1 – Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre	20
0.5.6.2 – Lot 2 : Etanchéité	22
0.5.6.3 – Lot 3 : Menuiseries extérieures	23
0.5.6.4 – Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement	24
0.5.6.5 – Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons	25
0.5.6.6 – Lot 7 : Façades	26
0.5.6.7 – Lot 8 : Revêtements de sols	27
0.5.6.8 – Lot 9 : Métallerie Serrurerie	27
0.5.6.9 – Lot 10 : CVC	27
0.5.6.10 – Lot 12 : Electricité	29
0.5.7 – Tolérances dimensionnelles	30
0.5.8 – Responsabilité des entrepreneurs	31
0.5.9 – Garanties et réceptions	31
0.6 – Remise des documents contractuels	31
0.6.1 – Documents d'exécution	31
0.6.2 – Documents de démarrage de chantier	31
0.6.2.1 – Plan d'installation de chantier	31
0.6.2.2 – Plan particulier de sécurité et protection de la santé	32
0.6.2.3 – Planning de travaux	32
0.6.2.4 – Plan d'exécution des ouvrages	32
0.6.3 – Mission de synthèse	33
0.6.4 – Tableau des intempéries	34
0.6.5 – Documents donnant les caractéristiques des travaux exécutés (DOE)	34
0.7 – Coordination - Organisation matérielle et collective du chantier	34
0.7.1 – Caractéristiques du site	34
0.7.2 – Coordination des travaux	35
0.7.3 – Hygiène et sécurité du travail	35
0.7.4 – Installations de chantier	35
0.7.4.1 – Réception préalable des abords et voiries	36
0.7.4.2 – Utilisation et entretien des voiries	36
0.7.4.3 – Libération des emprises du chantier et remise en état des voiries	37
0.7.4.4 – Accessibilité chantier	37
0.7.4.5 – Sujétions particulières	38
0.7.4.6 – Aires de stockage	38
0.7.4.7 – Salle de réunion	38
0.7.4.8 – Les installations sanitaires (vestiaires, sanitaires, petit matériel, réfectoire)	38
0.7.4.9 – Panneaux de chantier	38
0.7.4.10 – Clôtures et portails	39
0.7.4.11 – Moyens de levage	39

0.7.4.12 – Alimentations du chantier – Evacuations	40
0.7.4.13 – Sécurité sur le chantier	42
0.7.4.14 – Nuisances de chantier	42
0.7.4.15 – Limitation et traitements des déchets de chantier	43
0.7.4.16 – Chauffage de chantier	43
0.7.5 – Protections des ouvrages	44
0.7.5.1 – Ouvrages neufs	44
0.7.5.2 – Protection des réseaux d'évacuation humides, EU/EV, EP	44
0.7.6 – Gardiennage de chantier	44
0.7.7 – Propreté du chantier	44
0.7.7.1 – Généralités	44
0.7.7.2 – Nettoyage de chantier	45
0.8 – Vérifications techniques	47
0.8.1 – Contrôle technique et autocontrôles	47
0.9 – Sous traitants	47
0.9.1 – Règles de sous traitance	47

## Lot 00 | Prescriptions générales à tous les lots

### A – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

#### 0.0 – Présentation du projet

##### 0.0.1 – Le Projet

Le projet consiste en la réhabilitation d'un ancien bâtiment de restauration collective situé sur le campus Aix-Marseille-Provence de Mines Saint-Étienne, en vue de sa reconversion en un équipement dédié à l'enseignement, à la recherche et à la valorisation de la culture scientifique.

Le programme prévoit l'aménagement de plusieurs espaces aux usages différenciés :

- des zones mutualisées destinées au travail collaboratif et à l'interaction entre usagers ;
- un pôle de médiation scientifique ouvert au public, permettant l'accueil d'expérimentations et d'expositions ;
- une unité dédiée au transfert technologique (IoT Center, zone entreprises) ;
- des locaux d'enseignement intégrant des dispositifs pédagogiques innovants et modulables.

Lieu d'exécution : 880 route de Mimet – 13120 GARDANNE

##### 0.0.2 – Objectifs environnementaux et énergétiques

Se référer aux notices thermiques et environnementales du projet SPOT

#### 0.1 – Liste des intervenants

##### 0.1.1 – Liste des intervenants

<u>MAITRISE D'OUVRAGE</u>	<u>ARCHITECTE (MANDATAIRE)</u>
<b>Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne</b> 158 rue Cours Fauriel CS 62362 42 023 ST ETIENNE Cedex 2	<b>AGENCE LFA LUKAS FLORENT ARCHITECTE</b> 3 quai Kléber 67000 Stasbourg  Agence de Marseille : 10 place de la Joliette 13567 MARSEILLE

<b><u>ECONOMISTE - OPC - MAITRE D'OEUVRE D'EXECUTION</u></b>  <b>TILIA</b>  6 rue Dulau 13200 ARLES	<b><u>BUREAU D'ETUDE FLUIDES - ELECTRICITE</u></b>  <b>GARCIA INGENIERIE</b>  164 Chemin St-Jean-du-Désert 13005 MARSEILLE
<b><u>BUREAU D'ETUDE STRUCTURE</u></b>  <b>DEC INGENIERIE</b>  1468 route de la Plaine 84350 COURTHEZON	<b><u>COORDINATION BIM</u></b>  <b>ESB+</b>  81 avenue du Président Paul Doumer 59130 LAMBERSART
<b><u>CONTROLEUR TECHNIQUE</u></b>  <b>BTP Consultants</b>  Europarc de Pichaury Bât C6 1330 rue JRG de la Lauzière 13592 AIX EN PROVENCE	<b><u>CSPS</u></b>  <b>APAVE IC PROVENCE</b>  8 rue Jean-Jacques Vernazza ZAC SAUMATY SEON 13322 MARSEILLE

## 0.2 – Prescriptions administratives générales

### 0.2.1 – Constitution du dossier technique de consultation

Se conformer au C.C.A.P.

### 0.2.2 – Liste des lots

Le marché objet de la présente consultation fait l'objet d'une décomposition en 12 lots :

- Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre
- Lot 2 : Etanchéité
- Lot 3 : Menuiseries extérieures
- Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement
- Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons
- Lot 6 : Peinture nettoyage
- Lot 7 : Façades
- Lot 8 : Revêtements de sols
- Lot 9 : Métallerie Serrurerie
- Lot 10 : CVC
- Lot 11 : Plomberie
- Lot 12 : Electricité

### 0.2.3 – Type de marché

Le présent appel d'offres est présenté et lancé en corps d'état séparés,

### Contenu du marché de l'entreprise

Le présent marché est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans des existants et du projet de l'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre, des constats et relevés sur place, aux indications du présent CCTP et à l'ensemble des pièces du dossier de consultation des entreprises.

Les pièces écrites et graphiques du dossier visent avant tout à définir des performances et des niveaux de qualité. Elles constituent pour l'entreprise une obligation de résultat.

Le Titulaire du présent marché ne pourra donc invoquer aucune omission ou erreur dans les présentes pièces écrites ou graphiques du dossier, pour livrer des ouvrages incomplets ou impropres à leur destination ou demander des suppléments sur ses prix ou à des prolongations de délais, en cours de travaux.

L'Entrepreneur devra l'entier et complet achèvement des ouvrages indiqués dans le cadre du présent C.C.T.P. complété par les plans, et ce sans supplément au montant de son marché.

L'Entrepreneur doit donc s'entourer du maximum de garanties nécessaires et, en particulier : en cas d'imprécision ou d'omission au présent C.C.T.P., faire préciser par le Maître d'œuvre la nature de l'ouvrage qui sera exigé pour permettre le parfait et complet achèvement des travaux.

Il est précisé que la classe de priorité entre les plans et le CCTP n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction.

En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au CCTP est formellement dû et vice versa.

Certaines fournitures ou prestations, accessoires ou non, mais indispensables au complet achèvement des ouvrages, peuvent ne pas être explicitement décrites ou figurées, soit par omission, soit parce qu'elles sont considérées comme normalement dues selon les règles de l'art ou les usages de la profession. Elles peuvent aussi résulter des prescriptions de documents techniques de fabricants ou réglementaires.

L'absence des indications précitées n'ouvre pas à l'Entrepreneur le droit de s'en prévaloir pour se soustraire à ses obligations de bonne exécution et de finition des ouvrages. Par ses connaissances professionnelles, il doit suppléer aux imprévus ou insuffisances éventuelles des documents descriptifs et il suffit qu'un travail soit indiqué ou décrit dans l'une seulement des pièces écrites ou graphiques du Marché, pour que son exécution en soit exigible sans restriction ni réserve.

Tout ce qui précède explicite qu'une fois son prix remis et son Marché signé, l'Entrepreneur adjudicataire n'aura aucune possibilité d'arguer l'insuffisance des pièces du dossier pour réclamer des suppléments de prix ou de refuser l'exécution de certains ouvrages de son corps d'état au regard des Règles de l'Art et des obligations de résultat.

En conséquence, chaque entreprise devra prendre connaissance de l'ensemble de ce document, signaler toute omission, tout manque de concordance ou toute erreur qui

aurait pu se glisser dans l'établissement des documents constituant le présent dossier, faute de quoi elle sera réputée avoir accepté les clauses du dossier et s'être engagée à fournir toutes prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux, même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites.

### **Décomposition du prix global et forfaitaire**

Un Cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire est joint au présent dossier d'appel d'offres.

Il appartient aux soumissionnaires de proposer les quantités à mettre en œuvre, à partir des plans, du CCTP et tous les documents du dossier de consultation.

Les concurrents devront obligatoirement remplir le cadre tel qu'il est présenté, afin de permettre la comparaison des offres entre toutes les entreprises.

De porter en annexe, à la fin du devis quantitatif les modifications, ajouts, observations que l'entrepreneur juge nécessaires.

Les erreurs relevées après la signature du marché sur les quantités ou les prix ne pourront conduire en aucun cas à une modification du montant de l'acte d'engagement.

### **Planning des travaux**

Dans le cadre de son marché, l'entreprise établira, un planning détaillé pour ses propres interventions.

Ce planning devra être compatible avec celui soumis par l'OPC dans le cadre du DCE. (Cf. Planning prévisionnel des travaux).

Le planning de l'entreprises sera soumis pour examen et approbation au Maître d'œuvre et à l'OPC, qui devront être régulièrement informés par l'Entrepreneur de l'avancement des travaux, dès la phase de préparation du chantier.

Les matériaux et équipements devront être commandés en temps utiles avant l'exécution des travaux, afin que les échéances fixées dans le planning puissent être maintenues. Tout retard sera sanctionné d'une pénalité (Cf. CCAP).

Il est d'ailleurs rappelé que le projet dont les travaux sont réalisés en site occupé seront également soumis à un phasage qui est le suivant.

#### **0.2.4 – Dépenses d'intérêt commun**

Il ne sera pas mis en place de compte prorata pour mutualiser les installations communes de chantier sur cette opération.

Le lot 1 (démolitions – gros œuvre) aura a sa charge exclusive l'ensemble des installations communes de chantier suivant la durée TCE indiquée dans le planning prévisionnel de chantier et suivant l'organisation indiquée par le plan d'installation du chantier.

#### **0.2.5 – Relations avec les services concessionnaires**

L'entrepreneur titulaire du Le lot 1 (démolitions – gros œuvre) doit se mettre en rapport avec

tous les services intéressés et en obtenir tous renseignements utiles pour l'installation de la base de vie et l'exécution de ses travaux. Il doit se soumettre à toutes les vérifications et visites des agents de ces services ou des organismes désignés par eux (Consuel par exemple). Il doit fournir tous les documents, toutes les pièces justificatives demandés.

Il devra :

- Obtenir tous les accords nécessaires, tant pour les installations faisant partie de la concession que pour les installations intérieures.
- Transmettre au Maître de l'Ouvrage, tous les renseignements qu'il a recueillis au cours de ses contacts et qui concernent, soit la construction, soit l'exécution des travaux qui ne sont pas à sa charge, soit l'exploitation des installations.
- Obtenir tous les certificats de conformité utiles et régler tous les frais nécessaires pour les opérations de contrôle ou de vérification, signaler aux services intéressés et dans les délais réglementaires, les dates de commencement et de terminaison de chacune de ses interventions.
- L'entrepreneur doit au moment opportun, de son propre chef, effectuer toutes les démarches nécessaires auprès des services compétents (services concédés), afin d'obtenir en temps voulu, la mise en service des installations. Il doit enfin se procurer et remplir les formulaires nécessaires, les faire signer par le Maître de l'Ouvrage et les remettre aux services intéressés.

#### **0.2.6 – Qualifications des entreprises**

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent posséder les qualifications professionnelles QUALIBAT ou équivalence.

Chaque Entrepreneur doit joindre à son offre, les types, les numéros et les dates d'obtention des qualifications professionnelles, au niveau exigé par la MOE selon l'importance ou la complexité de l'ouvrage, et de présenter, suivant les vœux de la Maîtrise d'Ouvrage, des références de travaux semblables réalisés dans des conditions équivalentes.

La liste des qualifications attendues est fournie au niveau du règlement de consultation.

#### **0.2.7 – Sous traitance**

Suivant le C.C.A.P . joint au présent dossier.

#### **0.2.8 – Assurances**

Conformément aux prescriptions du C.C.A.P .

### **0.3 – Prescriptions technique règlementaires**

#### **0.3.1 – Règlementation communes à tous les corps d'état**

L'entrepreneur est toujours tenu de respecter, dans l'exécution de ses travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires dans la mesure où ils concernent ses travaux, dont notamment les suivantes :

- Code civil ;
- Code de la construction et de l'habitation ;
- Code du travail ;
- Règlement national d'Urbanisme (RNU) ;
- Règlement sanitaire départemental et/ou national ;
- Réglementations sécurité incendie ;
- Réglementation handicapés, PMR ;
- Textes relatifs à la sécurité et à la protection de la santé sur les chantiers ;
- Réglementations acoustiques, dont NRA ;
- Réglementation thermique,
- Législation concernant les conditions de travail et l'emploi de la main d'œuvre ;
- Textes relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement ;
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier ;
- Textes concernant les déchets de chantier ;
- Règlements relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier ;
- Règles Véritas-Socotec-Sécuritas
- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG)
- Cahier des Charges DTU et règles DTU, ainsi que leurs annexes, modificatifs, additifs ou erratum.
- Cahier des Prescriptions provisoires ou Techniques isolées, éditées par le CSTB, ayant valeur de Cahiers des Charges DTU.
- Les normes Françaises de l'AFNOR.
- Les normes Européennes.
- Le répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (REEF).
- Règles professionnelles et Avis techniques du CSTB.
- Arrêtés du préfet du Département.
- Les lois, arrêtés, décrets, relatifs à la protection des bâtiments contre l'incendie, l'isolation phonique et thermique, plus particulièrement (sans que cette liste soit limitative).

Et tous autres textes réglementaires et législatifs ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc.

Les ouvrages et matériaux mis en œuvre, devront être également conformes aux prescriptions des documents ci avant, en plus des plans et du C.C.T.P.

#### **NOTA :**

Bien que ces documents ne soient pas joints, ils sont censés être connus de l'entrepreneur et font partie intégrante des pièces contractuelles du marché.

L'entrepreneur sera donc tenu de s'y conformer. Dans le cas où les ouvrages décrits pourraient différer ou comporter des indications opposées à celles des normes citées, l'entrepreneur devra toujours en informer le Maître d'œuvre.

#### **0.3.2 – Accord du bureau de contrôle**

L'accord du bureau de contrôle sera obtenu sur tous les principes constructifs, les dispositions générales des ouvrages et les détails d'exécution avant toute mise en œuvre. L'entrepreneur est tenu d'apporter, sans supplément, les corrections et modifications demandées par cet organisme. En tout état de cause, l'entreprise reste seule responsable

de ses travaux.

### **0.3.3 – Conformité aux prescriptions acoustiques et thermiques**

L'entrepreneur doit se conformer et respecter impérativement les prescriptions de la notice acoustique et de la notice thermique jointes en annexe au dossier et les documents qui s'y rattachent.

Toutes les prescriptions et précautions de mise en œuvre et tous les détails de montage, les matériaux et etc. envisagés décrits dans les notices, doivent être mis en œuvre, même s'ils ne sont pas repris en description dans les présents C.C.T.P.

### **0.3.4 – Conformité à la réglementation "Sécurité incendie"**

Dans le cadre de son marché de travaux, l'entrepreneur mettra en œuvre des matériaux, produits et composants de construction qui seront conformes aux prescriptions contractuelles pour ce qui est de leur provenance, et de leurs qualités, caractéristiques et performances.

Dans le cadre de cette obligation l'entrepreneur devra, pour tous les ouvrages de leur marché concernés par la Réglementation «sécurité contre l'incendie» assurer et garantir une mise en œuvre des matériaux concernés absolument conforme aux conditions de mise en œuvre spécifiées dans les procès-verbaux d'essai au feu du matériau considéré.

Les entrepreneurs sont, également, tenus de respecter la réglementation en vigueur, relative à la protection contre les risques d'incendie et de panique, dans les établissements recevant du public.

### **0.3.5 – Préconisations du coordonnateur SPS**

L'Entrepreneur devra scrupuleusement respecter les préconisations du Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé. -CSPS- tant en ce qui concerne l'emploi de certains matériaux ou produits, qu'en ce qui concerne leur mise en œuvre.

L'Entrepreneur devra fournir tous les documents (fiches techniques, etc.) que pourrait lui demander le CSPS.

En cas d'absence de préconisations particulières de la part du CSPS, l'Entrepreneur devra faire valider les différents produits ou matériaux employés sur le chantier.

Pendant la période de préparation du chantier, chaque entrepreneur aura à sa charge l'établissement d'un PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) propre à l'exécution de ses ouvrages.

Ce plan sera établi en accord avec la Maîtrise d'œuvre et le Coordonnateur SPS.

### **0.3.6 – Conformité aux prescriptions relatives à la "Loi handicap"**

L'entrepreneur doit se conformer et respecter impérativement la loi du 11 février 2005

relative à l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, dite « loi handicap » place au cœur de son dispositif l'accessibilité du cadre bâti et des services à toutes les personnes handicapées.

Cette loi vise désormais sans distinction, tous les types de handicaps : qu'ils soient moteurs, sensoriels, cognitifs, mentaux ou psychiques. Cette loi rend essentielle la notion de chaîne de déplacement et de participation.

Toutes les prescriptions et précautions de mise en œuvre et tous les détails de montage, décrits dans ce dossier doivent être mis en œuvre par le présent corps d'état, même s'ils ne sont pas repris en description dans le présent CCTP.

### **0.3.7 – Règlementation concernant la sécurité et la santé des ouvriers**

Le règlement sanitaire départemental type, annexé à la circulaire du 09.08.1978 du ministère de la Santé et de la Famille, et modifiés.

#### **Sécurité et protection de la santé sur les chantiers**

Les chantiers sont soumis, en matière de sécurité et de protection de la santé, aux dispositions législatives en vigueur à ce sujet.

Sauf dans le cas d'intervention d'un seul entrepreneur sur toute la durée du chantier, un coordinateur interviendra.

L'entrepreneur est contractuellement tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers. Tous les frais en découlant pour l'entrepreneur sont contractuellement réputés compris dans le montant de son marché.

À ce sujet, il est rappelé l'autorité du coordonnateur sur le chantier : en cas de non-respect des règles définies au PGCSPS et des PPSPS ne mettant pas en cause la vie d'autrui, le coordinateur pourra mettre en demeure l'entreprise de remédier aux manques constatés, copie sera transmise au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

Dans le cas de non mise en conformité dans le délai énoncé ci-dessus, le coordinateur en informera le maître d'ouvrage par écrit, qui statuera sur l'arrêt ou non de l'entreprise.

En cas de risque grave et immédiat, le coordonnateur aura autorité pour arrêter une entreprise si les règles de sécurité définies dans le PGCSPS, mettant en cause directement la vie des ouvriers, des usagers de la route ou des riverains, ne sont pas respectées. En cas d'infraction dûment constatée par le CSPS et non corrigée dans les délais impartis, des pénalités seront appliquées suivant le C.C.A.P. et son additif.

Le coordonnateur disposera alors d'un délai de vingt-quatre heures pour donner son feu vert de redémarrage des travaux après examen des mesures prises par l'entreprise.

Le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, les organismes associés (CRAM, inspecteur du travail, OPPBTP) et le contrôle extérieur si nécessaire seront tenus informés immédiatement, ainsi que le responsable de l'entreprise par fax, de tout arrêt des travaux, précisant la date, l'heure et les raisons de cet arrêt.

Dans ces deux cas, une mention sera effectuée dans le registre journal.

### **Sécurité des ouvriers contre les chutes**

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer, dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler en toiture, conformément à la réglementation en vigueur.

#### **Important :**

Les protections collectives provisoires mises en place par L'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre devront rester à demeure jusqu'à achèvement des travaux. Elles seront spécialement étudiées en collaboration avec le CSPS pour ne pas gêner les autres corps d'état.

Dans le cas où une entreprise doit déplacer des protections collectives pour les besoins de ses propres travaux, elle devra les remplacer pendant ses interventions par un dispositif assurant une protection au moins équivalente pour les personnes qui interviennent sur le chantier.

Chaque entreprise doit ses échafaudages éventuellement nécessaires pendant ses interventions, leur location, pose, dépose et transport

#### **Les exigences, minimales, attendues, de la part de chaque entreprise sont :**

- La fourniture, la mise en place des protections collectives pendant toute la durée de leur intervention
- Le contrôle fréquent de leur état
- La maintenance des protections collectives jusqu'à ce que les protections définitives soient mises en place et que les zones de travaux ne soient plus considérées comme dangereuses ou pouvant engendrer des risques

Le pilote de L'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre fera un point permanent sur le maintien des protections collectives. Une analyse sera menée pour effectuer le choix des protections collectives à mettre en place en fonction des modes opératoires des entreprises Co et sous-traitantes

L'analyse de risque établie par chaque entreprise pourra donner lieu à d'autres compléments transcrits dans leurs PPSPS

Disposition en cas de litige ou défaillance :

En cas de manquements à la sécurité par une entreprise, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre pourra demander à une entreprise de réaliser la remise en sécurité de la zone de travail aux frais de l'entreprise défaillante majorés des frais de gestion.

## **0.4 – Prescriptions techniques générales d'exécution**

### **0.4.1 – Qualité et mise en œuvre des matériaux et fournitures**

Les matériaux et fournitures doivent satisfaire aux dispositions des normes ou autres

documents équivalents.

L'entrepreneur est tenu de produire toutes justifications de provenance et de qualité des matériaux, et de fournir tous les échantillons qui lui seront demandés en vue des essais imposés dans chaque cas particulier par le descriptif.

Le descriptif définit certaines prestations à l'aide d'une marque et d'une référence commerciale :

#### **1°) Marque et référence imposée :**

Si la prescription n'est pas suivie de la mention « ou équivalent », l'entrepreneur doit obligatoirement répondre avec la marque et la référence imposées.

#### **2°) Marque suivie de la mention « ou équivalent » :**

Si la prescription est suivie de la mention « ou équivalent », l'entrepreneur peut substituer une autre marque et/ou référence qui figurera clairement dans sa proposition.

Dans le descriptif « marché », la mention « ou équivalent » sera systématiquement supprimée ou réputée supprimée. L'entrepreneur sera alors engagé sur les marques et références qui figurent dans le descriptif ou dans sa proposition.

### **0.4.2 – Conditions générales d'exécution des travaux**

L'entrepreneur est réputé, pour l'exécution des travaux, avoir préalablement à la remise des offres :

- Pris pleine connaissance du plan de masse, de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ainsi que du site, et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.
- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance, de leurs particularités.
- Procédé à une visite détaillée du site et pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux et accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport, lieu d'extraction des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, voisinage, etc...).
- Contrôlé toutes les indications des documents de consultation, notamment celles données par le C.C.T.P., les plans et dessins, recueilli tous renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'œuvre, et également pris tous renseignements utiles auprès des services publics ou de caractère public.
- L'entrepreneur aura à sa charge l'ensemble des études d'exécution et de dimensionnement afférent à chacun des lots. Le dossier DCE ne pouvant en aucun cas être utilisé comme tel. Pour ce faire, il réalisera l'ensemble des investigations nécessaires.

### **0.4.3 – Qualité des travaux**

Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, conformes en tous points aux règles de l'Art, exempts de toutes malfaçons et présenter toute la perfection souhaitée. S'ils ne satisfont pas à ces conditions, ils sont refusés, démolis et remplacés aux frais de l'Entrepreneur concerné.

L'entreprise est également responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage, des fautes et malfaçons commises par ses agents ou ouvriers dans la fourniture et l'emploi de matériaux.

#### **0.4.4 – Vérification des documents graphiques**

L'entrepreneur est tenu, avant toute exécution, de vérifier tous les documents graphiques qui lui seront remis.

Il signalera en temps utile au Maître d'œuvre, les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation, l'usage auquel ces ouvrages sont destinés.

En cas d'erreurs, d'insuffisance de côtes, l'entrepreneur devra en référer au Maître d'œuvre qui fera lui-même les mises au point ou rectifications nécessaires.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. L'entrepreneur restera seul responsable des erreurs, ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui et pour les autres corps d'état, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

Les plans de détails établis à plus grande échelle, prévaudront sur les autres.

#### **0.4.5 – Vérifications techniques incombant aux entreprises**

Le contrôle de l'exécution des travaux s'effectuera dans les conditions définies par la Norme NF P.03.001 dernière édition.

Si les pièces contractuelles, les instructions du Maître d'œuvre, de l'Organisme de contrôle ou des Assurances, stipulent qu'une partie des ouvrages doit être particulièrement vérifié ou approuvé, l'entrepreneur doit prévenir le Maître d'œuvre au moment où les travaux sont prêts pour le contrôle.

En outre, au titre du contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises, la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre, réalisera les vérifications suivantes :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux Normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du Marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques, sont convenablement protégées.
- Au niveau de l'interface entre corps d'états, l'entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou à exécuter par d'autres corps d'état, permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU et

aux règles de l'Art.

- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par les DTU et les Règles Professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

#### **0.4.6 – Dimensions des existants**

Les dimensions d'ouvrages indiquées sur les plans et éventuellement dans le CCTP sont des dimensions données à titre indicatif.

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages de leur lot. Les cotes intérieur de lots » devront être strictement respecté.

Au moment des travaux, l'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité, à la totalité des levés de cotes qui lui sont nécessaires.

#### **0.4.7 – Témoins, prototypes, échantillons**

**Il n'est pas prévu d'espace témoin ou de prototype de façades sur le projet SPOT.**

Néanmoins, les entrepreneurs titulaire des lots devront la fourniture et présentation des échantillons de tous matériels et matériaux mis en œuvre, dans leur aspect et configuration définitive.

Ces échantillons seront présentés à l'avancement des études, avec présentation globale et définitive le jour de la réunion d'échantillons qui se tiendra en présence du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

Les échantillons seront modifiés autant que de besoin jusqu'à l'accord définitif du Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre et bureau de contrôle.

L'ensemble des échantillons seront conservé durant toute la durée du chantier et stocké en un lieu d'accès aisé.

#### **Important :**

Les échantillons devront être approuvés par le Maître d'œuvre avant toute confirmation de commande du fournisseur. L'entrepreneur sera tenu de procéder à toutes retouches ou mises au point des échantillons, jusqu'à l'accord définitif du Maître d'œuvre.

#### **0.4.8 – Stockage de matériaux sur les planchers existants**

Aucun stockage de matériau et aucun atelier de chantier ne devra être établi sur les planchers existants.

En ce qui concerne le stockage de matériaux à court terme, qui est pour certains travaux indispensable à leur avancement normal, il appartiendra à l'entrepreneur de prendre toutes dispositions pour éviter que les planchers existants prennent une flèche, si minime soit-elle.

En cas de non-respect par l'entrepreneur de cette prescription, le maître d'œuvre pourra

immédiatement prendre les mesures qui s'imposent, aux frais de l'entrepreneur responsable.

## **0.5 – Interfaces et limites de prestations**

### **0.5.1 – Généralités sur les limites de prestations**

La gestion des interfaces entre les corps d'état d'un même corps d'état est à la charge et sous la responsabilité de l'Entrepreneur du corps d'état considéré. A l'intérieur d'un corps d'état toutes les prestations nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages sont réputées comprises et comptées dans le prix global et forfaitaire du corps d'état considéré pour ce qui concerne les interfaces et connexions des corps d'Etat composant ce lot.

Ensuite, chaque entreprise devra :

- Travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier ;
- Se mettre en rapport avec les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements nécessaires et prendre conjointement toutes les dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs ;
- Demander au maître d'œuvre toutes les précisions qu'elle juge utiles.
- Aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ne pas donner des renseignements, ne pas fournir des documents ou des plans, etc....

### **Nota importante**

En cas d'incohérence entre un CCTP et la répartition des limites de prestations détaillée dans ce chapitre du CCTP lot 00, la répartition du CCTP lot 00 prévaudra.

### **0.5.2 – Trous, percements, trémies, scellements, calfeutrements, raccords, bouchements...**

Tous les trous, percements, trémies, scellements, calfeutrements, raccords, bouchements et feuillures, seront dus et exécutés suivant les articles ci-après.

La Maîtrise d'œuvre n'interviendra que pour arbitrer les différents entre Entreprises de Lots différents.

Ces dernières se soumettront à la décision de la Maîtrise d'œuvre.

### **Trous - Percements - Trémies et feuillures - Calfeutrements et bouchements soignés**

#### **Dans le béton, dans le béton armé, béton précontraint et maçonnerie**

Exécutés, dans tous les cas (en fonction des restrictions des tableaux ci-après), par l'Entrepreneur du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre y compris bouchement et calfeutrement soigné, quel que soit les dimensions.

Si les renseignements fournis pour les réservations sont trop tardifs ou erronés et qu'il y

ait lieu de ce fait de percer après coup, ce travail sera à la charge du corps d'état intéressé qui devra obligatoirement le faire réaliser à ses frais par le Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

### **Dans les cloisons légères**

Exécutés, dans tous les cas, par l'Entrepreneur du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons dans les partitions en plâtre, y compris bouchements et calfeutrements soignés quel que soit les dimensions.

Le traçage est dû par le corps d'état technique dont le matériel vient traverser la paroi.

Pour les  $\varnothing < 100$  mm, c'est le corps d'état considéré qui effectuera les trous, percements, ainsi que les calfeutrements et bouchements soignés.

### **Au travers des plafonds suspendus**

Exécutés, dans tous les cas, par l'Entrepreneur du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons, y compris bouchement et calfeutrement soigné.

Le traçage étant dû par les lots techniques concernés.

### **Dans les revêtements de sols durs et souples et la faïence**

Exécutés, dans tous les cas, par les Lot 8 : Revêtements de sols pour les entreprises demanderesses.

## **0.5.3 – Calfeutrements, bourrages divers**

### **Intérieurs**

Tous les calfeutrements intérieurs, sauf ceux situés en cloisons sèches ou plafonds suspendus, sont exécutés par l'Entreprise demanderesse des réservations.

Les bourrages et calfeutrements des huisseries et bâtis de portes situées dans des murs en maçonnerie ou voiles en béton et les bourrages et calfeutrements à la jonction des cloisonnements maçonnés ou BA, sont à la charge et sont réalisés par l'Entreprise demanderesse des réservations.

A noter le soin à apporter au jointoiement des voiles périphériques assurant l'isolation acoustique.

Les bourrages et calfeutrements des huisseries et bâtis de portes situées dans les cloisons sèches, sont à la charge et sont réalisés par le Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons.

Nota : Les recoupements coupe-feu à chaque niveau demandé par la réglementation incendie sont dus au corps d'état demandeur des réservations.

Nota : Les calfeutrements à réaliser dans les cloisons sèches et dans les plafonds

suspendus sont exécutés par le titulaire des Corps d'état Cloisons - Doublages et Faux plafonds et à leur charge.

D'une manière générale, les calfeutrement dans les murs, cloisons sèches et plafonds suspendus lorsqu'ils existent, permettront d'obtenir une étanchéité parfaite à l'air et au son de façon à respecter les impératifs de la Notice Acoustique.

## **Extérieurs**

Tous les calfeutrement nécessaires et joints d'étanchéité, sont dus par le Lot 3 : Menuiseries extérieures

### **0.5.4 – Implantation des ouvrages**

En règle générale, chaque corps d'état est responsable de la bonne implantation de ces matériels et dispositifs. Chacune des entreprises concernées se doit de vérifier que les positionnements, réservations et scellements ou incorporations, se font conformément à ces spécifications et permettent la réalisation suivant les règles, de ses prestations.

### **0.5.5 – Traits de niveau**

Au fur et à mesure de l'avancement de la construction, L'entrepreneur titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre devra, à ses frais :

- Porter, à l'intérieur sur les murs et cloisons bruts et après l'exécution des enduits, le niveau + 1,00m fini au-dessus de tous les planchers, et cela autant de fois qu'il sera nécessaire et à tous les emplacements nécessaires aux autres corps d'état.
- Il est bien spécifié que ce trait de niveau sera également à tracer après exécution des enduits plâtre ou enduits minces exécutés par d'autres corps d'état.

### **0.5.6 – Limites des prestations par corps d'état**

#### **0.5.6.1 – Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre**

A la charge du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre :

- Les installations de chantier décrites par ailleurs
- L'implantation générale du projet (axes principaux du bâtiment et un report altimétrique de référence).
- Prise en compte des contraintes spécifiques au corps d'état Menuiserie Extérieure (poids des ouvrages, conditions de déformabilité, réservation à prévoir dans la structure projetée).

A la charge du Lot 3 : Menuiseries extérieures

- Transmission de l'ensemble des réservations à prévoir pour les menuiseries

extérieures.

- La fourniture des dispositifs de fixation éventuels, lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent corps d'état après étude détaillée réalisée avec le titulaire du corps d'état concerné
- La fourniture et pose des joints destinés à assurer l'étanchéité entre la structure de façade et les ouvrages décrits au présent document ainsi que la fourniture et pose des joints au pourtour des ouvrants des menuiseries extérieures.
- Réalisation des étanchéités à l'eau et à l'air

#### **A la charge du Lot 9 : Métallerie Serrurerie**

- Transmission de l'ensemble des réservations à prévoir pour les ouvrages en serrurerie.
- La fourniture des dispositifs de fixation éventuels, lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent corps d'état après étude détaillée réalisée avec le titulaire du corps d'état concerné
- La fourniture et pose des joints destinés à assurer l'étanchéité entre la structure de façade et les ouvrages décrits au présent document ainsi que la fourniture et pose des joints au pourtour des ouvrants métalliques.
- Réalisation des étanchéités à l'eau et à l'air

#### *A la charge du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre :*

- Prise en compte des contraintes spécifiques au corps d'état Serrurerie (poids des ouvrages, conditions de déformabilité, réservation à prévoir dans la structure projetée).
- Scelllements des éléments de métallerie dans les façades ou dans les subjectiles concernés par le corps d'état serrurerie.

#### **A la charge du Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement**

- Fourniture des huisseries et des bâtis bois ou métal
- Répartitions aux emplacements prévus des huisseries et des bâtis bois ou métal
- La vérification de l'implantation de ses ouvrages.
- Mise au point techniques avec les mobiliers qui seront fixés sur les cloisons et doublages.

#### **A la charge du Lot 10 : CVC**

- Les plans de réservations ou de percements pour ses ouvrages
- Les percements <100mm et rebouchages dans les parois légères à l'exception des raccords de finition
- La fourniture et pose des entrées d'air en façade

*Sont dus par le Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre*

- Les percements et réservations  $\geq 100$  mm dans les parois lourdes, à condition que les plans de réservations aient été remis en temps utile, et les rebouchages
- Les raccords de finition
- Les reprises d'enduit en façade
- Le génie civil en locaux techniques

#### **A la charge du Lot 11 : Plomberie**

- Les plans de réservations ou de percements pour ses ouvrages
- Les percements  $< 100$  mm et rebouchages dans les parois légères à l'exception des raccords de finition

#### *Sont dus par le Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre*

- Les percements et réservations  $\geq 100$  mm dans les parois lourdes, à condition que les plans de réservations aient été remis en temps utile, et les rebouchages
- Les raccords de finition
- Les reprises d'enduit en façade
- Le génie civil en locaux techniques

#### **A la charge du Lot 12 : Electricité :**

- Les plans de réservations ou de percements
- Les percements  $< 100$  mm et rebouchages dans les parois légères à l'exception des raccords de finition
- Toutes saignées pour appareillage et câblage local
- La position et dimension des découpes à faire dans les faux plafonds pour la pose des luminaires

#### *Sont dus par le Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre*

- L'alimentation générale de chantier (Coffret en pied de grue)
- Les percements et réservations  $\geq 100$  mm dans les parois lourdes, à condition que les plans de réservations aient été remis en temps utile, et les rebouchages
- Les raccords de finition
- Les reprises d'enduit en façade
- Le génie civil en locaux techniques

#### **0.5.6.2 – Lot 2 : Etanchéité**

#### **A la charge du Lot 12 : Electricité**

- L'indication de la position des crosses d'étanchéité aux sorties des câbles électriques

#### *A la charge du corps d'état Etanchéité*

- L'étanchéité au droit des crosses
- Les crosses d'étanchéité aux sorties des câbles électriques

#### **A la charge du Lot 10 : CVC**

- L'indication de la position des sorties en toiture

#### *A la charge du corps d'état Etanchéité :*

- Les costières avec étanchéité pour extracteurs de désenfumage et prises d'air frais

### **0.5.6.3 – Lot 3 : Menuiseries extérieures**

#### **A la charge du Lot 3 : Menuiseries extérieures**

- Pendant le chantier, les serrures seront équipées de cylindres provisoires à charge du présent Corps d'état qui posera les différents ouvrages sur clefs (portes extérieures, cadenas, portails, etc. des Corps d'état s Menuiseries extérieures, Serrurerie, etc.). Les clefs provisoires, étiquetées, seront transmises au Corps d'état Principal qui en sera responsable pendant la durée du chantier et en assurera la gestion. En fin de chantier, ces cylindres provisoires seront retirés par l'entrepreneur du présent Corps d'état qui posera les cylindres définitifs fournis par le Corps d'état menuiseries intérieures.

#### **A la charge du Lot 12 : Electricité**

- Réalise le raccordement de mise à la terre des éléments métalliques, notamment les bâtis de portes métalliques
- Les alimentations en attentes pour les occultations motorisées
- Les câbles BUS de la GTB en attente

#### *A la charge du Lot 3 : Menuiseries extérieures*

- La fourniture et la pose de tous modules de commande, la pose, le câblage et le raccordement des commandes locales et centralisée des occultations électriques (BSO, volets roulants, rideaux, occultations diverses)

#### **A la charge du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons**

- Assure la continuité coupe-feu des parois jusqu'aux ouvrages de menuiserie
- Profils de finition et de raccord entre habillages intérieurs et façade
- Assure les habillages intérieurs des tablettes, linteaux et en tableau

#### *A la charge du Lot 3 : Menuiseries extérieures*

- Etablissement de l'organigramme
- Fourniture de tous les cylindres de sûreté qui seront mis en combinaison et fonctionneront sur passe général et passe partiel
- Habillage intérieur des baies suivant plans

A la charge du Lot 10 : CVC :

- La fourniture des entrées d'air (en menuiserie ou en façade).

*A la charge du Lot 3 : Menuiseries extérieures*

- Découpe des châssis vitrés, et mise en place des entrées d'air

**A la charge du Lot 7 : Façades**

- Assure le raccordement des revêtements de façades avec les menuiseries extérieures.

*A la charge du Lot 3 : Menuiseries extérieures*

- La fourniture et mise en œuvre des précadres et tapées nécessaire pour l'arrêt des revêtements de façades

#### **0.5.6.4 – Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement**

**A la charge du Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement**

- Fourniture des portes asservis (DAS), y compris dispositif d'asservissement.
- Raccordement des câbles en attente
- Etablissement d'un organigramme.
- Fourniture de tous les cylindres de sûreté qui seront mis en combinaison et fonctionneront sur passe général et passe partiel
- Le tableau général de mise en combinaison des clés des cylindres de l'ensemble du projet sera établi par l'Entrepreneur du lot menuiseries intérieures, sur la base du programme communiqué par le Maître de l'Ouvrage.
- Pendant le chantier, les serrures seront équipées de cylindres provisoires à charge des lots qui poseront les différents ouvrages sur clefs (portes extérieures, cadenas, portails, etc. des lots Menuiseries extérieures, Métallerie, etc.). Les clefs, étiquetées, seront transmises au lot Principal qui en sera responsable pendant la durée du chantier et en assurera la gestion. En fin de chantier, ces cylindres provisoires seront retirés par les entrepreneurs des lots concernés qui poseront les cylindres définitifs fournis par le lot menuiseries intérieures.

**A la charge du Lot 12 : Electricité**

- Alimentation électrique et/ou asservissement des portes DAS par câbles en laissé en attente au droit de l'élément à raccorder
- Y compris fourniture et pose des fourreaux encastrés jusqu'au droit des éléments à raccorder
- Mise à la terre des huisseries métalliques
- Câblage et commande d'asservissements des équipements dus au lot menuiserie / Serrurerie y compris raccordement en présence du lot concerné

#### **A la charge du Lot 10 : CVC**

- Les indications relatives au détalonnage des portes

#### ***A la charge du Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement***

- Le détalonnage des portes

#### **0.5.6.5 – Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons**

#### **A la charge du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons**

- Réalisation des isolations des chutes EU/EV dans les gaines techniques et soffites.

#### **A la charge du Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement**

- Fourniture des huisseries et des bâtis bois ou métal
- Fourniture des châssis de portes a galandage
- Répartitions aux emplacements prévus des huisseries et des bâtis bois ou métal
- La vérification de l'implantation de ses ouvrages.
- Mise au point techniques avec les mobiliers qui seront fixés sur les cloisons et doublages.

#### ***A la charge du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons***

- Le réglage, le plombage, le calage, la fixation et la pose des huisseries, bâtis et tous cadres dans les cloisons,
- Pose en cloison des châssis de porte a galandage
- Compris tous calfeutremments
- Compris tous les passages des fourreaux électriques dans les huisseries.
- La fourniture et pose des fourrures incorporées et renforts, pour support des éléments lourds

#### **A la charge du Lot 10 : CVC**

- Fournit les réservations et implantations nécessaires aux ouvrages de ventilation (grilles à fente, buses)

- Mise au point techniques avec les équipements sanitaires qui seront fixés sur les cloisons et doublages.
- Mise au point techniques avec les équipements sanitaires qui seront fixés sur les plafonds.
- Les percements <100mm et les calfeutrements et rebouchages, à l'exception des raccords de finition

*A la charge du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons*

- La fourniture et pose des fourrures incorporées et renforts, pour support des sanitaires suspendus.
- Les raccords de finitions sur les percements <100mm réalisés par le Corps d'état CVC, plomberie
- Les percements et éventuels chevêtres  $\geq 100$  mm dans les cloisons, doublages et plafonds, à condition que les plans de réservations aient été remis en temps utile, et les calfeutrements et rebouchages et raccord de finitions

**A la charge du Lot 12 : Electricité**

- Fournit les réservations et implantations nécessaires aux ouvrages d'éclairage

*A la charge du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons*

- Les raccords de finitions sur les percements <100mm réalisés par le Corps d'état Electricité
- Les percements  $\geq 100$  mm dans les parois lourdes, à condition que les plans de réservations aient été remis en temps utile, et les calfeutrements et rebouchages et raccord de finitions

**0.5.6.6 – Lot 7 : Façades**

**A la charge du Lot 7 : Façades**

Avant tout commencement, l'entrepreneur du présent corps d'état devra procéder à la réception sans réserve des supports livrés par les autres corps d'état.

Tous les supports où les travaux commencés passent sous la seule responsabilité du présent corps d'état.

Toutes reprises nécessaires de revêtements existants avant intervention en façade seront à la charge du présent lot.

Prestations également dues par l'entreprise

- Tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux ;
- L'enlèvement de tous les gravois de ses travaux et les nettoyages après travaux ;

- Protection de l'ensemble des menuiseries extérieures, garde-corps par polyane + adhésif compatible y compris retrait et nettoyage.
- Protection des ouvrages en pieds de façades et au droit des installations de l'entreprise.

#### **0.5.6.7 – Lot 8 : Revêtements de sols**

##### **A la charge du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre**

- Réserve pour carrelage et chapes

#### **0.5.6.8 – Lot 9 : Métallerie Serrurerie**

##### **A la charge du Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement :**

- Etablissement de l'organigramme
- Fourniture de tous les cylindres de sûreté qui seront mis en combinaison et fonctionneront sur passe général et passe partiel

##### *A la charge du Lot 9 : Métallerie Serrurerie*

- Pendant le chantier, les serrures seront équipées de cylindres provisoires à charge du présent Corps d'état qui posera les différents ouvrages sur clefs (portes extérieures, cadenas, portails, etc. des Corps d'état s Menuiseries extérieures, serrurerie, etc.). Les clefs provisoires, étiquetées, seront transmises au lot Principal qui en sera responsable pendant la durée du chantier et en assurera la gestion. En fin de chantier, ces cylindres provisoires seront retirés par l'entrepreneur du présent lot qui posera les cylindres définitifs fournis par le Corps d'état menuiseries intérieures.

##### **A la charge du Lot 12 : Electricité :**

- Réalise le raccordement de mise à la terre des éléments métalliques, notamment les bâtis de portes

#### **0.5.6.9 – Lot 10 : CVC**

##### **A la charge du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre**

- Les raccords de finition
- Les reprises d'enduit en façade
- Le génie civil en locaux techniques
- La pose de l'ensemble des cadres à sceller (toureilles, grilles extérieures, volets de désenfumage, .../...)
- La pose des grilles extérieures (locaux techniques CVC...)
- Le rebouchage et finition autour des gaines, tuyauteries et clapets coupe-feu après

## intervention du Corps d'état CVC

### **A la charge du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons :**

- Les découpes dans les faux plafonds pour la mise en place des grilles et diffuseurs.
- Les trappes d'accès au droit des équipements en faux plafond nécessitant une maintenance
- La découpe de tous les faux plafonds pour la pose des grilles, diffuseur, bouches de VMC
- Les trappes d'accès aux ventilo-convecteurs des chambres
- Les renforts dans les cloisons légères pour la mise en place des appareillages.
- Le rebouchage et finition autour des gaines, tuyauteries et clapets coupe-feu après intervention du Corps d'état CVC
- L'habillage des conduits de ventilations dans les locaux ainsi que les descentes eaux usées
- Trappes d'accès aux réarmements

### **A la charge du Lot 2 : Etanchéité**

- Relevé et étanchéité autour des ventilations de chutes
- Relevé et étanchéité autour des conduits de ventilation
- Moignons pour EP

### **A la charge du Lot 6 : Peinture nettoyage**

- La peinture de toutes les tuyauteries apparentes.

### **A la charge du Lot 8 : Revêtements de sols**

- La fourniture et la pose des siphons de sol
- Tampon d'accès aux gaines de ventilation

### **A la charge du Lot 12 : Electricité :**

- La protection dans le TGBT de toutes les armoires techniques, y compris câblage en attente à proximité.
- L'alimentation de tous les ventilo-convecteurs
- Tous les raccordements sur le coffret de relayage
- Raccordement des volets en asservissement depuis le CMSI
- La fourniture, la pose et le raccordement des télécommandes pompiers
- L'alimentation des extracteurs VMC en câble CR1-C1
- La mise à la terre et les liaisons équipotentielles des appareils sanitaires.
- Les alimentations pour les locaux techniques productions

### *A la charge du Lot 10 : CVC*

- Les armoires électriques de ventilation
- L'alimentation et le raccordement de tous les appareils de ventilation depuis les armoires précitées
- Tous les câblages entre les armoires de ventilation, chauffage, et les appareils concernés (CTA, régulation, extracteurs)
- Les interrupteurs de proximité ;

#### **0.5.6.10 – Lot 12 : Electricité**

**Le Lot 12 : Electricité devra pour toutes les entreprises :**

- Les tableaux d'étages en quantité suffisante pour toutes les entreprises tout au long du chantier
- Les éclairages de chantier type guirlande LED dans toutes les zones du chantier nécessaires tout au long du chantier.

#### **A la charge du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre**

- Les réservations et percements dans les bétons nouveaux (murs neufs, planchers neufs) demandés par le présent Corps d'état au moment de la préparation du chantier,
- Les fourreaux pour l'alimentation générale, l'éclairage extérieur et les réseaux téléphoniques

#### ***A la charge du Lot 12 : Electricité***

- Les percements, non demandés au Corps d'état gros œuvre,
- Les percements et "carottages" <100mm
- Les encastresments et saignées,
- Les rebouchages des traversées de dalles et de murs.

#### **A la charge du Lot 5 : Isolation – doublage - faux plafonds – cloisons**

- La coordination avec le présent Corps d'état pour la pose des appareillages.
- La coordination avec le présent Corps d'état pour la pose des équipements (luminaires, etc....)

#### ***A la charge du Lot 12 : Electricité***

- Les rebouchages des traversées de câbles, la pose des gaines et pots.
- Les découpes de faux plafond pour l'encastrement des luminaires,
- La dépose et repose des dalles pour les passages de canalisations.

#### **A la charge du Lot 8 : Revêtements de sols**

- La coordination avec le présent Corps d'état pour la pose des appareillages.

*A la charge du Lot 12 : Electricité*

- Les découpes pour l'encastrement des appareillages.

**A la charge du Lot 4 : Menuiseries intérieures agencement**

- La coordination avec le présent Corps d'état pour la pose des appareillages.

*A la charge du Lot 12 : Electricité*

- Les découpes pour l'encastrement des appareillages,
- La pose des gâches électriques,
- La découpe pour les passages de câbles.

**A la charge du Lot 6 : Peinture nettoyage**

- Les finitions après pose du matériel électrique.

*A la charge du Lot 12 : Electricité*

- La protection du matériel avant peinture si le matériel est déjà posé,
- La dépose du matériel si le Maître d'œuvre l'exige ERDF
- La coordination des études d'exécution,

**A la charge du Lot 10 : CVC**

- Les raccordements avals à l'amenée électrique laissée à dispositions,

**A la charge du Lot 11 : Plomberie**

- Les installations électriques à partir des attentes laissées par l'électricien,

*A la charge du Lot 12 : Electricité*

- Les alimentations et attentes auprès des équipements ou armoires concernées,

**0.5.7 – Tolérances dimensionnelles**

Les valeurs des tolérances dimensionnelles des ouvrages finis sont précisées dans les :

- Normes ;
- DTU / CCTG ;
- Règles professionnelles.

Les entrepreneurs devront, pour leurs ouvrages, respecter strictement ces tolérances. Dans le cas de dépassement de ces tolérances dimensionnelles, le maître d'œuvre pourra refuser l'ouvrage et exiger son remplacement.

#### **0.5.8 – Responsabilité des entrepreneurs**

L'entrepreneur sera responsable de plein droit et pendant toute la durée du chantier, des dégâts qui pourraient survenir du fait des travaux aux bâtiments existants, aux propriétés voisines et aux tiers et ce, sans recours contre le Maître d'ouvrage.

Il devra de ce fait faire procéder à tous les travaux de réparation, de réfection ou de nettoyage nécessaire dans les délais les plus brefs.

L'entrepreneur est responsable de son matériel, de ses matériaux, de ses ouvrages finis et des vols sur chantier jusqu'à la réception définitive de ses travaux.

#### **0.5.9 – Garanties et réceptions**

L'Entrepreneur est seul responsable de ces ouvrages et de tous désordres vis à vis du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur est responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux après levées de réserves aussi bien contre le vol ou la malveillance que contre toute autre cause.

### **0.6 – Remise des documents contractuels**

#### **0.6.1 – Documents d'exécution**

Avant toute exécution, l'entrepreneur est tenu de soumettre ses plans, épures d'exécution, notes de calculs et notices explicatives au visa de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle.

Les plans ne seront pas exécutés à une échelle inférieure à 1/50ème.

Les entreprises ne pourront exécuter leurs prestations qu'à partir des documents approuvés sans réserve par le Bureau de contrôle et le Maître d'œuvre.

#### **0.6.2 – Documents de démarrage de chantier**

##### **0.6.2.1 – Plan d'installation de chantier**

Dans un délai de 15 jours suite à la réception de l'Ordre de Service de démarrage des travaux, L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

doit élaborer en relation avec le coordonnateur et le maître d'œuvre le, ou les plans d'installation de chantier conforme aux dispositions du planning.

L'installation, la maintenance et le fonctionnement de tous ces équipements sont à charge de L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre.

Ce plan sera soumis à l'approbation du maître d'œuvre et du coordinateur d'hygiène et sécurité. Après approbation, l'entreprise sera autorisée à procéder à l'installation du chantier.

Ce plan précisera les différentes phases de travaux et toute évolution des éléments suivants :

- La clôture de chantier et ses déplacements éventuels à l'évolution des travaux,
- Les accès chantier et des bureaux,
- L'implantation de moyens de levage,
- Les zones de stockage et accès pour approvisionnement,
- L'implantation des bureaux et baraques d'entreprises (dépôts et cantonnement du personnel),
- L'implantation des vides gravois, benne à déchets et goulotte,
- Les réseaux d'éclairage extérieur et intérieur, d'AEP, d'évacuation EU / EV.

L'entreprise assurera toutes responsabilités sur son usage, notamment en matière de sécurité.

Les installations de chantier sont rendues obligatoires par les lois et décrets du code du travail :

- Loi n° 93 1418 du 31/12/93
- Décret n° 94 1159 du 26/12/94
- Décret n° 95 543 du 04/05/95 (articles R238-46 à 56 et R263-3 du code du travail) en respectant de plus les exigences suivantes :

#### **0.6.2.2 – Plan particulier de sécurité et protection de la santé**

Délai de présentation :

- 30 jours à compter de l'O.S. de notification du marché.
- 8 jours à compter du début des travaux pour les sous-traitants.

#### **0.6.2.3 – Planning de travaux**

Afin de permettre l'établissement du planning des travaux et des études, pour chacun des Corps d'état s, chaque entreprise devra remettre à l'OPC , la liste de ses tâches et la durée de ses interventions ainsi que la liste complète de ses plans d'exécution, délai de présentation : 30 jours à compter de l'OS de notification du marché

#### **0.6.2.4 – Plan d'exécution des ouvrages**

Les études d'exécution sont à la charge des entreprises.

La totalité des plans d'exécution, de fabrication et des notes de calculs en phase EXE est donc à leur charge. Conformément au planning d'études, dans un délai maximum de 1 mois avant démarrage des travaux concernés et suivant le calendrier des études à établir par l'OPC

### 0.6.3 – Mission de synthèse

La mission de synthèse a pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrages de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet.

Elle sera assurée par la maîtrise d'œuvre et comprend :

- Les protocoles de dessin informatique, le circuit des documents et le planning prévisionnel seront définis en tout début du chantier par la cellule de synthèse en concertation avec les entreprises.
- Les plans d'EXE des lots gros-œuvre, CVC, électricité doivent être réalisés en 3D au format RVT ou IFC.
- L'établissement des plans de synthèse qui représentent au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations.
- La mise en cohérence avec la conception initiale des documents des entreprises, toujours dans le respect des dispositions architecturales et techniques
- Les arbitrages en cas de conflit technique
- La mise au point des solutions en cas d'impossibilité technique en étroite collaboration avec les lots concernés en cas de nécessité de reprise des études d'exécution.
- La diffusion des documents de synthèse après mise au point.

•

Chaque entreprise s'engage à fournir à la cellule de synthèse ses documents sur support informatique en suivant les protocoles de dessin élaborés en amont avec la cellule de synthèse dans le respect du calendrier de fourniture des documents élaboré en concertation avec l'OPC

### Organisation de la mission de synthèse

La finalité des études de synthèse est la production et la diffusion des plans de synthèse et de réservation de l'ensemble des réseaux, cheminements et équipements techniques dans le but d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrages de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet.

Elle se traduit par des plans de synthèse qui représentent au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations.

La mission de synthèse est à la charge de la maîtrise d'œuvre qui est chargée de la mise en place de tous les éléments, moyens humains et moyens matériels nécessaires à la bonne exécution de cette mission.

## Cellule de synthèse

Il sera mis en place « une Cellule de Synthèse ».

Dans le cadre de sa mission, la maîtrise d'œuvre organise et anime les réunions et études de synthèse pour :

- Vérifier leur cohérence avec la conception initiale
- Réaliser les arbitrages en cas de conflit technique

Les travaux et conclusion des études de synthèse ne sauraient modifier le programme de l'opération, ni amener des modifications du délai d'exécution.

Toutes les entreprises ont obligation d'assister aux réunions de synthèse.

### 0.6.4 – Tableau des intempéries

L'entrepreneur titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre devra tenir à jour et faire viser aux rendez- vous de chantier, un tableau sur lequel seront inscrites températures et intempéries. Validation trimestrielle par bulletin météo obligatoire sous peine de nullité, sous réserve de la production des certificats des intempéries de la chambre syndicale du bâtiment.

Ces documents seront remis au maître d'œuvre.

### 0.6.5 – Documents donnant les caractéristiques des travaux exécutés (DOE)

Les plans et autres documents à remettre par les titulaires, en fin de chantier, à la réception, seront présentés dans les formes prévues à l'article 40 du C.C.A.G.- Travaux.

Cependant, par dérogation à l'article 40 du CCAG-Travaux :

- Il est demandé de fournir les documents en 3 exemplaires papiers. De plus, les entrepreneurs devront remettre 3 exemplaires d'une clé USB contenant l'ensemble des documents constituant le Dossier des Ouvrages Exécutés au format pdf

Conformément à l'article 8.3 du CCAP, les titulaires encourent, sans mise en demeure préalable, une pénalité par jour calendaire de retard dans la remise du dossier des ouvrages exécutés.

Après mise en demeure restée sans effet, le dossier des ouvrages exécutés sera réalisé d'office par le Maître d'œuvre aux frais et risques de l'entreprise.

## 0.7 – Coordination - Organisation matérielle et collective du chantier

### 0.7.1 – Caractéristiques du site

L'accès au site sera partagé entre les utilisateurs du site et le chantier par le rond point à

l'entrée du site sur l'Avenue de Mimet.

L'accès à la parcelle sera effectué à partir du portail qui sera installé suivant le PIC établi par le lot gros œuvre.

A ce sujet, L'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre, devra faire procéder à un constat d'état des lieux contradictoire en présence d'un représentant de la Commune, du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre. L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre mettra en place toutes les mesures de protection et de signalisation pour permettre l'utilisation de ces voies par les usagers et personnel en toute sécurité.

L'utilisation de ces accès sera conforme aux prescriptions de la convention d'autorisation d'accès accordée par la Commune au Maître d'ouvrage.

L'entretien de ces accès et le maintien en parfait état de fonctionnement de tous les organes de sécurité y afférents seront assurés par L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre et ce, jusqu'à l'achèvement des travaux.

L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros- œuvre devra la réfection des ouvrages détériorés et le remplacement éventuel des organes de sécurité, pour les désordres occasionnés par les engins en cours de chantier et ce jusqu'à la fin du chantier le cas échéant.

#### **0.7.2 – Coordination des travaux**

La planification et la coordination des travaux seront gérées par l'OPC désigné par le Maître d'Ouvrage.

#### **0.7.3 – Hygiène et sécurité du travail**

Conformément à la loi 93.1418 du 31.12.93 et au décret 94.1159 du 29.12.94 et au C.C.A.P., la réalisation des travaux est soumise à :

- La présence d'un coordonnateur sécurité santé dont le rôle sera de :
  - Elaborer et tenir à jour le plan général de coordination
  - Procéder avec chaque corps d'état à une visite préalable du chantier
  - Préciser aux entrepreneurs les consignes de sécurité santé
  - Examiner et harmoniser les PPSPS
  - Veiller à la mise en œuvre des principes de prévention
  - Organiser et contrôler la coordination des activités
  - Prendre les dispositions pour le contrôle des accès de chantier.
- La tenue d'un registre journal par le coordonnateur.
- La constitution d'un dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage remis sous procès-verbal par le coordonnateur au maître d'ouvrage à la réception de l'ouvrage.
- Elaboration par l'entreprise du plan particulier de sécurité et de protection de la santé et remise au coordonnateur et au maître d'ouvrage dans un délai de trente jours à compter de la notification du marché.

#### **0.7.4 – Installations de chantier**

Chaque entreprise est tenue d'effectuer un chantier à faibles nuisances.

#### **0.7.4.1 – Réception préalable des abords et voiries**

Pour les abords, livrés en parfait état de propreté ainsi que les voiries en service, un procès-verbal de prise en charge dresse l'état exact des lieux qui est remis aux entreprises.

Ce procès-verbal est établi à partir d'un constat d'huissier à la charge de L'entrepreneur titulaire du lot Gros Œuvre qui porte notamment sur l'état des existants qui seront à restituer.

#### **0.7.4.2 – Utilisation et entretien des voiries**

L'entrepreneur titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

aura à prendre toutes dispositions auprès des Services concernés par la circulation, afin d'obtenir les diverses autorisations de modifications, de voiries, d'accès chantier, et devront en tenir compte dans l'ordonnancement du chantier, y compris l'entretien des marquages au sol et des panneaux de signalisation, et cela de manière interactive.

Les itinéraires poids lourds et engins de chantier pour les accès, les approvisionnements et pour l'évacuation des déblais, sont sous le contrôle du coordonnateur SPS en fonction des impératifs.

L'entreprise aura à sa charge l'établissement et l'entretien, sur les voies ouvertes à la circulation, au droit des entrées et sorties de chantier, de la signalisation routière indispensable. A sa charge aussi, le nettoyage des abords et chaussées de part et d'autre du chantier.

Tout manquement de l'entrepreneur à ces obligations entraîne de plein droit, après constatation et mise en demeure restée sans effet, dans un délai de 24 heures :

- La fermeture des accès de chantier
- Le nettoyage des voies ou le rétablissement de la signalisation par une entreprise au choix du maître d'œuvre, aux frais et dépens de l'entreprise défaillante.

L'entrepreneur titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre aura à prendre toutes dispositions auprès des Services concernés par la circulation, afin d'obtenir les diverses autorisations de modifications, de voiries, d'accès chantier, et devront en tenir compte dans l'ordonnancement du chantier, y compris l'entretien des marquages au sol et des panneaux de signalisation, et cela de manière interactive.

Les itinéraires poids lourds et engins de chantier pour les accès, les approvisionnements et pour l'évacuation des déblais, sont sous le contrôle du coordonnateur SPS en fonction des impératifs.

L'entreprise aura à sa charge l'établissement et l'entretien, sur les voies ouvertes à la circulation, au droit des entrées et sorties de chantier, de la signalisation routière indispensable. A sa charge aussi, le nettoyage des abords et chaussées de part et d'autre du chantier.

Tout manquement de l'entrepreneur à ces obligations entraîne de plein droit, après

constatation et mise en demeure restée sans effet, dans un délai de 24 heures :

- La fermeture des accès de chantier
- Le nettoyage des voies ou le rétablissement de la signalisation par une entreprise au choix du maître d'œuvre, aux frais et dépens de l'entreprise défaillante.

#### **0.7.4.3 – Libération des emprises du chantier et remise en état des voiries**

A la fin des travaux, L'entrepreneur titulaire du lot Gros Œuvre procède au dégagement, au nettoioement et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition.

La libération des abords et la remise à la circulation des voies feront l'objet d'un procès-verbal de constat d'état des lieux contradictoirement entre L'entrepreneur titulaire du lot Gros Œuvre, le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage.

#### **0.7.4.4 – Accessibilité chantier**

Les accès seront réalisés sous la responsabilité de L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros- œuvre qui doit réaliser sur cette emprise tous les travaux de dévoiement, de démolition, d'aménagements et de mise en place de dispositifs de sécurité, afin de créer la voie d'accès « chantier ».

Les accès chantier seront implantés et déplacés suivant le phasage des travaux.

L'entreprise devra à ce titre la fourniture et la pose de tous les panneaux de signalisation routières nécessaires et conformes au code de la route.

Les accès seront aménagés en nombre suffisant pour permettre les entrées, sorties et rotations de livraison, des accès complémentaires pourront être effectués à la demande du Maître d'œuvre. (Les déclarations de Travaux nécessaires pour la modification des accès sont à la charge de L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

.

Pour ce faire et suivant la configuration du site au droit de l'accès à créer, les aménagements comprendront :

- Les terrassements en déblais/remblais.
- La mise à niveau des voies d'accès et de distribution.
- Les traitements adéquats (grave non traitée ou grave traitée le cas échéant) et compactage permettant l'accessibilité aux poids lourds durant toute la phase de chantier.
- Le busage des fossés sous les voies créées.
- Dispositif de nettoyage des roues de camions avant la sortie du chantier (bac de rétention et point d'eau).
- Tous les dispositifs nécessaires à assurer la sécurité des avoisinants qui seront amenés à emprunter et/ou traverser la voie d'accès chantier.

L'ensemble de ces équipements et aménagements s'entendent : « compris entretien » durant toute la phase chantier.

Y compris remise en état des voies existantes en fin de travaux.

#### 0.7.4.5 – Sujétions particulières

L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre devra prendre toutes les dispositions pour :

- Ne pas générer de désordre sur les ouvrages existants conservés
- Laisser la voie pompier libre et totalement accessible.

#### 0.7.4.6 – Aires de stockage

Elles seront implantées sur le plan d'installation de chantier, en fonction des besoins de tous les corps d'état et des possibilités du terrain suivant phasage et déplacées autant de fois que nécessaire suivant le phasage.

L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre assurera, à ses frais, la clôture, l'entretien, la remise en état du sol, les déplacements en cours de chantier des aires qui sont affectées.

L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre ne peut élever aucune réclamation au cas où il ne serait pas possible de lui affecter une aire de stockage sur le site du chantier. Elle fera son affaire de toute solution de remplacement dont elle informera le Maître d'œuvre.

#### 0.7.4.7 – Salle de réunion

Une salle de réunion sera aménagée à une localisation à définir avec le contrôleur SPS et le Maître d'œuvre.

Elle sera équipée de tables, de chaises pour recevoir au moins 20 personnes.

Cette salle sera équipée d'un moyen de projection type écran télé ou vidéoprojecteur. Y compris équipements de visio (webcam / pieuvre), pour permettre d'afficher les plans en réunion, et d'organiser, si besoin des visios.

**Nota** : Cette salle de réunion sera maintenue propre pendant toute la durée du chantier et sera notamment nettoyée préalablement à chaque réunion de chantier.

Elle portera l'indication clairement lisible : « Interdiction de fumer ».

Un espace sera aménagé avec un bureau, pour la maîtrise d'œuvre et 2 armoires fermant à clés pour le stockage des échantillons

#### 0.7.4.8 – Les installations sanitaires (vestiaires, sanitaires, petit matériel, réfectoire)

Conformes aux prescriptions du P.G.C du C.S.P.S. et au PIC.

#### 0.7.4.9 – Panneaux de chantier

Fourniture et mise en place de deux (2) panneaux de chantier par le lot Gros Œuvre seront mis en place afin d'être visibles depuis la rue.

- Un panneau de présentation du projet de dimensions conformes au plan architecte (ou charte du maître d'ouvrage) avec visuel,
- Un panneau précisant les noms et les coordonnées de l'ensemble des intervenants du chantier de dimensions conformes au plan architecte (ou charte du maître d'ouvrage).

Ces deux panneaux seront réalisés selon les modèles fournis par le maître d'œuvre et approuvés par le maître d'ouvrage.

#### **0.7.4.10 – Clôtures et portails**

La clôture, le portail et le portillons piétons, d'accès de chantier, sont à la charge et sous l'entretien de L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

Les clôtures de chantier, le portail et le portillons piétons seront conformes aux spécifications de la Maîtrise d'œuvre et seront constituées de :

- Grilles type Héras de 2,50 m de hauteur uniformément répartis.

Les aires ainsi clôturées seront sous la responsabilité de L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

L'implantation de la clôture, du portail et du portillon d'accès devra figurer sur le plan d'implantation du chantier.

Tout déplacement ultérieur ou enlèvement de ces ouvrages sera réalisé par L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

La dépose et l'évacuation des clôtures et portails seront également à sa charge.

#### **0.7.4.11 – Moyens de levage**

L'entreprise du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre prendra toutes les dispositions nécessaires pour que soient assurés tous les moyens de levage (grues, élévateurs, et autres...), et fera son affaire des dispositions à prendre pour ces matériels tels que :

- Sécurité et protection,
- Programme, durée et horaires d'utilisation,
- Nuisances sonores,
- Information à tous les corps d'état du montage et démontage.
- La planification de l'usage des moyens de levage (notamment des grues) par les autres corps d'état sera à mettre au point au cours de la période de préparation et devra faire l'objet d'une convention de prêt de grue à établir par le présent Corps d'état et à soumettre à l'approbation des corps d'état concernés.
- L'accrochage en pied de grue sera effectué par et sous la responsabilité de

l'entreprise utilisatrice.

L'entreprise devra exiger de chaque utilisateur de ces moyens de levage, une attestation de formation à l'élingage.

Mise en communs des moyens de levage: Se référer aux prescriptions du PGC du CSPS pour le projet SPOT

#### **NOTA :**

Pour l'alimentation du chantier et plus particulièrement celle des moyens de levage, L'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre (Corps d'état gros œuvre) aura à sa charge les démarches nécessaires à effectuer auprès d'EDF. Elle prendra en charge tous les frais de raccordement (câblage, poteaux, socle, etc.), de compteurs et des moyens de levage jusqu'au point de fourniture du courant.

#### **0.7.4.12 – Alimentations du chantier – Evacuations**

L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros- œuvre aura à sa charge, l'ensemble des réseaux d'alimentation eau et électricité du chantier.

#### **Evacuation des eaux usées :**

Il sera prévu l'ensemble du réseau intérieur du site pour l'évacuation des eaux usées, à raccorder sur les réseaux.

#### **Alimentation en eau du chantier :**

Il sera prévu à la charge de L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre :

- La réalisation du réseau d'alimentation en eau du chantier (installation, bureaux, cantonnements)
- Le branchement d'eau potable.
- Pose et entretien du compteur.

Ce réseau est constitué par une canalisation raccordée sur le réseau d'alimentation existant où qu'il soit, permettant d'alimenter les points de puisage, au minimum, suivants :

- Bureaux de chantier
- Sanitaires de chantier
- Réfectoire
- Chantier : à pied d'œuvre pour les entreprises (1 point en pied de chaque bâtiment).

Ces canalisations seront protégées pour éviter tous risques de gel et de rupture.

Les robinets de puisage comporteront un nez fileté.

### **Alimentation en eau du chantier :**

L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre doit le réseau principal à partir duquel elle assurera la fourniture, la pose et le raccordement des réseaux alimentant les différentes zones (installation, bureaux, cantonnements, ) ainsi qu'un point d'alimentation en pied de chaque bâtiment.

Ces canalisations seront protégées pour éviter tout risque de gel et de rupture.

Les robinets de puisage comporteront un nez fileté.

Imputation des dépenses : à charge de L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

Compteurs de décompte et regard à charge de L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

### **Distribution d'énergie électrique :**

L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre doit :

- L'installation des coffrets de chantiers ainsi que leur câblage depuis le TGBT de chantier
- Eclairage extérieure de chantier y compris éclairage de sécurité des zones extérieures du chantier
- La fourniture d'une attestation de conformité de l'installation de chantier pour la partie le concernant (installations en aval du TGBT chantier).

Tous les travaux concernant ces installations seront exécutés conformément aux normes et prescriptions réglementaires en vigueur, et notamment à la norme ITE C 500, dans leur dernière édition.

Les installations sont conformes aux prescriptions du décret du 14/11/76 concernant la protection.

Les réseaux principaux d'alimentation sont également à la charge de L'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre (Corps d'état gros œuvre).

A partir de ces réseaux, une alimentation par coffret sera prévue.

Les coffrets seront maintenus en place et en fonction jusqu'à la fin du chantier.

Le réseau d'alimentation principal qui, à partir de ce réseau, devra les alimentations électriques sur coffret générale de chantier

Réglementation et normes :

- Tous les travaux concernant ces installations, sont exécutés conformément aux normes et prescriptions réglementaires en vigueur, et notamment à la norme ITE C 500, dans leur dernière édition.

- Les installations sont conformes aux prescriptions du décret 14/11/76 concernant la protection.
- Réseaux de distribution :
  - Le réseau de distribution est conçu de façon qu'un défaut sur antenne quelconque n'entraîne que le minimum de gêne dans l'exploitation du réseau.
  - L'entreprise devra fournir, poser et raccorder le tableau de distribution à l'entrée après démontage de la grue
- Ces tableaux se présentent sous la forme de coffrets étanches et comportent chacun :
  - 1 prise triphasée de 30 A
  - 1 prise monophasée de 16 A pour l'éclairage
  - 5 x 2 prises monophasées de 16 A pour les besoins de l'entreprise
  - Chacune de ces prises ou groupe de 2 prises est protégé par un disjoncteur différentiel.

#### **Eclairage des locaux à charge de L'entreprise titulaire du Lot 12 : Electricité**

##### **0.7.4.13 – Sécurité sur le chantier**

Il est précisé à l'Entreprise d'incorporer dans ses prix unitaires l'ensemble des dispositions relatives à l'Hygiène et la Sécurité de chantier, qui la concerne, et elle sera contractuellement tenue de prendre toutes les dispositions qui s'imposent afin de respecter la Loi n° 96-1418 du 31 décembre 1993, ainsi que le décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la Sécurité et à l'Organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

Le Plan Général de Coordination de Sécurité et Protection de la Santé (P. G. C. S. P. S.) établi par le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé, cité dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières aux articles "Pièces constitutives du marché" constitue donc une pièce ESSENTIELLE du dossier de consultation.

Ce document ne se substitue pas à l'ensemble de la réglementation relative à la sécurité sur les chantiers du bâtiment mais le complète.

##### **0.7.4.14 – Nuisances de chantier**

Chaque entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances de chantier et respecter ainsi la réglementation en vigueur à ce sujet.

Ces nuisances concernent essentiellement :

- Les bruits de chantier ;
- Les poussières générées ;
- La gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier ;
- Les salissures des voies publiques.

#### **0.7.4.15 – Limitation et traitements des déchets de chantier**

##### **Limitation des volumes et quantités de déchets**

La production de déchets à la source peut être réduite :

- Par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets.
- En préférant la production de béton hors du site, en privilégiant la préfabrication en usine des aciers.
- Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup
- Les déchets de polystyrène doivent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation en d'autres matières.
- Les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.
- Les emballages sont contrôlés dès la passation des marchés avec les fournisseurs.
- Les pertes et les chutes sont réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

##### **Traitement des déchets**

Les déchets de chantier devront être gérés à l'extérieur du chantier par L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros- œuvre d'une manière strictement conforme à la réglementation en vigueur à ce sujet.

La gestion des déchets devra respecter les règles de tri sélectif (objectif « chantier propre »).

Pour ce faire, les bennes devront être prévues, organisées et disposées de manière méthodique. Les rotations de bennes seront organisées suffisamment tôt pour éviter tout manquement au tri des déchets. Les dispositions retenues pour l'organisation de la gestion des déchets seront soumises à l'approbation du C.S.P.S. et du Maître d'œuvre. Tous les déchets seront évacués en décharges contrôlées. L'entrepreneur titulaire du lot Gros Œuvre devra tenir à disposition l'ensemble des bordereaux de mise en décharge.

Chaque entreprise devra fournir une estimation de la masse totale de déchets générés par typologie (y c terres excavées, concassage ou pollutions spécifiques) durant le chantier et le mode de traitement prévu (mode de tri et exutoire avec coordonnées du repreneur).

#### **0.7.4.16 – Chauffage de chantier**

Lorsque le chauffage provisoire des locaux des bâtiments est nécessaire pour la bonne marche des travaux, les frais y afférant, y compris sujétions diverses sont supportés par L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

Si l'installation de chauffage du bâtiment est utilisée pour le chauffage de chantier, les conditions suivantes sont respectées :

- Le clos et le couvert des locaux à chauffer doivent être assurés avant toute mise en route de l'installation, ainsi qu'une alimentation en eau et en électricité propre à permettre son fonctionnement régulier.
- L'entrepreneur s'assure contre les risques et dommages de l'exploitation spéciale, de l'installation de chauffage, et atteste avant la mise en service, que les conditions techniques minimales pour accéder à cette demande sont réalisées.

## **0.7.5 – Protections des ouvrages**

### **0.7.5.1 – Ouvrages neufs**

Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.

Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages en bois apparents, aux appareillages électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autres, etc., qui ne devront subir aucun dommage si minime soit-il. Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

### **0.7.5.2 – Protection des réseaux d'évacuation humides, EU/EV, EP**

Il est rappelé aux entreprises que les réseaux humides présents sur le chantier ne sont pas prévus pour recevoir des produits issus de la réalisation des ouvrages tels que peinture, plâtre, ciment, colles etc.

En cas de mauvais fonctionnement des réseaux à la réception, la remise en état sera réalisée aux frais des entreprises responsables. A défaut au compte-prorata.

## **0.7.6 – Gardiennage de chantier**

Chaque entreprise sera responsable de la protection de ses ouvrages.

Il est rappelé que les entreprises sont responsables de leurs ouvrages respectifs jusqu'à la réception.

## **0.7.7 – Propreté du chantier**

### **0.7.7.1 – Généralités**

La propreté du chantier est un élément très important de SECURITE et de PRODUCTIVITE, c'est pourquoi cette tâche, obligation des entreprises, sera particulièrement contrôlée par le Maître d'œuvre ou le mandataire, ou L'entrepreneur titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre.

Pour être efficace la tâche « propreté » doit être accompagnée par une autre tâche très importante qui est celle de l'évacuation des déchets, gravois, emballages. Cette évacuation doit être journalière dans les étages et réalisée par des moyens appropriés

pour conserver à l'environnement l'état de propreté exigé.

Toute entreprise qui faillirait à ses obligations en matière de nettoyage se verrait appliquer automatiquement les pénalités prévues au CCAP.

Chaque entreprise devra évacuer ses propres déchets, gravois et emballages depuis la zone de travail jusqu'aux bennes entreposées par L'entreprise titulaire du Lot 1 : Démolitions – Gros-œuvre

#### **0.7.7.2 – Nettoyage de chantier**

Nota : l'organisation commune des nettoyages ne dispense pas les entreprises des prescriptions spécifiques figurant dans leurs CCTP respectifs, que ce soit pour l'exécution effective de la prestation ou de sa prise en charge financière si cette prestation fait l'objet de mesures collectives.

Il est demandé de procéder au tri des déchets.

Cinq types de nettoyage sont à distinguer y compris ceux appelés « Exceptionnels »:

##### **1er Type : Le nettoyage journalier par chaque entreprise.**

En application du Code du Travail, chaque entreprise devra continuellement tenir propres les zones de travail, et devra, en conséquence, évacuer ses propres gravois et déchets dans les bennes ou containers. Les emballages, cartons, voiles polyanes, etc.... devront systématiquement être évacués tous les soirs.

Ce nettoyage sera réalisé journallement par chaque entreprise dans la zone où elle intervient.

##### **2ème Type : Le nettoyage général du chantier**

C'est un nettoyage hebdomadaire à la charge de toutes les entreprises (TCE) jusqu'à la fin du chantier. Ce nettoyage sera réalisé dans chaque zone à compter de la date du hors d'air indiqué dans le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux.

Le nettoyage des roues des camions afin de maintenir le domaine public (toutes facturations de la Mairie seront répercutées au contrevenant.

NOTA : Pour ces deux premiers types de nettoyage s'il y avait défaillance d'une entreprise constatée par le Maître d'œuvre, ce dernier mettra en demeure la/ les entreprise(s) responsable(s) de nettoyer le chantier sous 48h, soit par l'intermédiaire du compte-rendu de réunion de chantier, soit par mail.

En cas de non-exécution après mise en demeure et constat du Maître d'œuvre, une entreprise spécialisée choisie par le Maître d'ouvrage interviendra aux frais de l'entreprise défaillante

Les frais engagés seront alors retenus par le Maître d'œuvre sur les paiements du décompte mensuel de ou des entreprises défaillantes.

Cette procédure devant être tout à fait exceptionnelle, elle sera assortie de pénalités prévues au CCAP.

### **3ème Type : Le nettoyage de parachèvement**

Certains nettoyages spécifiques dits "de parachèvement" cités ci-dessous seront réalisés par les entreprises concernées à leurs frais :

- Avant exécution des revêtements de sols : par les entrepreneurs chargés des Corps d'état s REVETEMENTS DE SOLS.
- Avant réalisation des travaux de peinture : par l'entrepreneur du Corps d'état PEINTURE.
- Avant réception ; surfaces extérieures (chacun pour sa partie) : REVETEMENTS DE FACADES, MENUISERIES EXTERIEURES (les deux faces de menuiseries), SERRURERIE.
- Avant réception, surfaces intérieures : par le Corps d'état MENUISERIES EXTERIEURES pour les façades intérieures et le Corps d'état PEINTURE - NETTOYAGE pour le reste.

NOTA : S'il y avait défaillance d'une entreprise constatée par le Maître d'œuvre, pour ce 3<sup>ème</sup> type de nettoyage, ce dernier mettra en demeure la/les entreprise(s) responsable(s) de nettoyer le chantier sous 48h, soit par l'intermédiaire du compte-rendu de réunion de chantier, soit par mail.

En cas de non-exécution après mise en demeure et constat du Maître d'œuvre, une entreprise spécialisée choisie par le Maître d'ouvrage interviendra aux frais de l'entreprise défaillante

Les frais engagés seront alors retenus par le Maître d'œuvre sur les paiements du décompte mensuel de ou des entreprises défaillantes.

Cette procédure devant être tout à fait exceptionnelle, elle sera assortie de pénalités prévues au CCAP

### **4ème Type : Le nettoyage de fin de construction**

A l'exception des locaux techniques et des installations techniques dont le nettoyage sera réalisé par les entreprises des Corps d'état s correspondants.

Ce nettoyage sera confié à l'entreprise du Corps d'état PEINTURE Nettoyage fin de chantier,

Il sera réalisé pendant la période des Opérations Préalables à la Réception avant le passage de la Maîtrise d'œuvre dans la zone concernée et en accord avec le calendrier de réception.

Il sera repris à la suite des demandes éventuelles de la Maîtrise d'œuvre à la fin des Opérations Préalables pour la Réception dans la zone concernée.

Cette opération pourra être répétée autant de fois qu'il le faudra afin de livrer au client un ouvrage parfaitement propre, sur simple demande de la Maîtrise d'œuvre.

### **5ème Type : Nettoyage après levées de réserves**

Les nettoyages seront réalisés par les entreprises qui auront levé leurs réserves

S'il y avait défaillance des entreprises concernées, un constat serait fait et un ordre d'exécution serait donné par la Maîtrise d'œuvre à une entreprise spécialisée.

Cette procédure devant être tout à fait exceptionnelle, elle sera assortie de pénalités prévues au CCAP.

Les frais engagés seront alors retenus par le Maître d'œuvre sur les paiements du décompte général et définitif de l'entreprise défaillante.

## **0.8 – Vérifications techniques**

### **0.8.1 – Contrôle technique et autocontrôles**

L'article R III.40 du décret 78.1146 du 7.12.1978 demande au Contrôleur Technique de « s'assurer que les vérifications techniques qui incombent à chacun des Constructeurs énumérés à l'article 1792.1 du Code Civil s'effectuent de manière satisfaisante ».

En fonction de cela, les constructeurs sont tenus de pouvoir justifier chacune des options choisies, en mettant en place un système d'autocontrôle. Ceci pourra se concrétiser pour les entreprises par :

- Une procédure de diffusion des règles, spécifications, plan à jour, etc....,
- Une organisation hiérarchique des vérifications par les exécutants eux-mêmes,
- Un programme de vérifications concernant les études, les approvisionnements, le stockage, la manutention, l'exécution ou les essais (éprouvettes pour un béton, essais de vérification de compactage pour un sol, etc....),
- Une élaboration de fiches de vérification attestant la réalité de ces vérifications,
- Fiches de vérification des études, fiches de vérification de l'exécution, fiche ou P.V. d'essais (les fournitures seront nécessairement identifiables et il devra être présenté des certificats de provenance, ainsi que des procès-verbaux justifiant que les essais ont été faits en conformité, avec les règles professionnelles).

## **0.9 – Sous traitants**

### **0.9.1 – Règles de sous traitance**

Suivant C.C.A.P .joint au présent dossier.