



CH Le Mans

## Extension – Restructuration du SAMU - SMUR

CCG



NOTICE DESCRIPTIVE   2408MS_00.01_ND						
Mission	Nature de la modification	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Date	Rev
PRO	Première diffusion	LBO	CCH	BSO	24.06.2025	0
DCE	Mise à jour	LBO	CCH	BSO	25.07.2025	1



# SOMMAIRE

<b>1. INFORMATION GENERALE SUR LE PROJET</b>	<b>3</b>
1.1 Contexte de l'étude	3
1.2 Objectifs de l'étude	4
1.3 Périmètre de l'étude	4
1.4 Liste des intervenants sur le projet	5
1.5 Adresse de l'opération	6
1.6 Liste et nomenclature des lots	7
1.7 Listes des pièces contractuelles	7
1.8 Points d'attention	7
<b>2. DONNEES D'ENTREE</b>	<b>9</b>
<b>3. CADRE RÉGLEMENTAIRE</b>	<b>9</b>
3.1 Règles générales	9
3.2 Documents de référence	9
3.3 Données de base	9
3.3.1 Classement du bâtiment par type d'activité et par catégorie d'établissement	9
3.3.2 Classement ICPE	9
3.3.3 Risques Sismiques	10
3.3.4 Risques ATEX	10
3.3.5 Locaux à risque	10
3.3.6 Désenfumage	10
3.3.7 Le cahier des charges fonctionnel SSI	10
3.4 Amiante / Plomb	10
3.5 Bureau de contrôle	10
3.6 Coordonnateur SPS	11
3.7 Qualité environnementale	11
<b>4. ACOUSTIQUE</b>	<b>12</b>
<b>5. CONDITION D'EXECUTION DES TRAVAUX</b>	<b>13</b>
5.1 Connaissance des lieux	13
5.2 Etude d'exécution – Visa	13
5.2.1 Généralités	13
5.2.2 Constitution des études d'exécution	14
5.2.3 Circuit de diffusion des documents	15
5.2.4 Forme des VISA et conséquences	15
5.3 Synthèse	15

<b>5.4</b>	<b>OPC.....</b>	<b>16</b>
<b>5.5</b>	<b>Planification .....</b>	<b>17</b>
<b>5.6</b>	<b>Qualité des ouvrages .....</b>	<b>17</b>
<b>5.7</b>	<b>Echantillons et prototypes .....</b>	<b>18</b>
<b>5.8</b>	<b>DOE.....</b>	<b>18</b>
5.8.1	Procédure de visa .....	18
5.8.2	Composition du dossier DOE .....	19
<b>6.</b>	<b>ORGANISATION POUR LE PROJET .....</b>	<b>20</b>
<b>6.1</b>	<b>Organisation du chantier .....</b>	<b>20</b>
6.1.1	Etats des lieux.....	20
6.1.2	Base vie.....	20
6.1.3	Plan d'installation de chantier.....	20
6.1.4	Approvisionnement – Stockage .....	20
6.1.5	Levage et manutention.....	20
6.1.6	Échafaudage - moyens d'accès.....	21
6.1.7	Nettoyage et déchets de chantier.....	21
6.1.8	Compte prorata .....	22
6.1.9	Panneau de chantier.....	22
6.1.10	Branchement de chantier .....	22
6.1.11	Installation électrique de chantier.....	23
6.1.12	Chauffage/séchage de chantier.....	23
6.1.13	Clôtures de chantier .....	23
6.1.14	Fermetures provisoires des bâtiments.....	23
6.1.15	Gardiennage.....	23
6.1.16	Bruit de chantier.....	24
<b>6.2</b>	<b>Sécurité .....</b>	<b>24</b>
6.2.1	PGC.....	24
6.2.2	Préconisation particulière de chantier .....	24
<b>6.3</b>	<b>Condition d'exécution .....</b>	<b>24</b>
6.3.1	Implantation.....	24
6.3.2	Trait de niveau .....	24
6.3.3	Incorporations.....	25
6.3.4	Réservations - Calfeutrements – raccords.....	25
6.3.5	Réception des supports .....	26
6.3.6	Fixations des matériels .....	26
6.3.7	Protection des ouvrages .....	26
6.3.8	Contrôles et essais .....	26
6.3.9	Garantie de l'entreprise .....	27
<b>7.</b>	<b>LIMITE DE PRESTATION .....</b>	<b>27</b>

## I. INFORMATION GENERALE SUR LE PROJET

### 1.1 Contexte de l'étude

La présente opération consiste à réaliser une extension-restructuration partielle du bâtiment SAMU-SMUR au sein du Centre Hospitalier du Mans qui se situe avenue Rubillard au Mans (72).

Le bâtiment existant en R+2 construit en 1995 a fait l'objet d'une restructuration partielle en 2016.

Le CH du Mans, comme un certain nombre de centres hospitaliers en France, doit faire face à une augmentation des flux d'appels aux urgences. Le traitement de ces appels nécessite des espaces dédiés qui doivent permettre un traitement et une gestion dans des conditions optimales.



Figure 1 - Vue actuelle du bâtiment SAMU-SMUR

Cette démarche d'extension-restructuration s'intègre plus largement dans la sécurisation de la régulation médicale des appels et de l'orientation du patient de manière adaptée par l'équipe du SAMU.

Il est à noter que le projet s'inscrit sur le court terme. En effet à l'horizon 2030, le schéma directeur du site envisage de construire un nouveau bâtiment SAMU-SMUR au sein d'un nouvel ensemble comprenant les services d'urgence et un plateau technique interventionnel.

Ainsi dans le futur, le bâtiment pourra être réinvesti pour accueillir d'autres activités.

Dans ce contexte, l'objectif est donc d'apporter une réponse efficace aux besoins spécifiques à court terme :

- Augmenter le nombre de postes de régulation,
- Améliorer la qualité au travail sur notamment les espaces dédiés aux postes de travail et l'approche acoustique.

**Afin d'augmenter de 8 le nombre de postes de régulation du SAMU au niveau 1** et améliorer l'organisation des vestiaires et des bureaux du niveau 0, le Centre Hospitalier du Mans souhaite engager les travaux comprenant :

- La construction d'une extension d'environ **200m<sup>2</sup> de Surface Utile** contre la façade sud du bâtiment SAMU-SMUR
- L'agrandissement de la salle de régulation SAMU- SMUR en prenant les espaces libérés par les bureaux chef de service/secrétariat et salle de crise ce qui représente une emprise de **137m<sup>2</sup> de surface utile** (un local technique n°2 est



créé afin d'intégrer les besoins en baie et tableau divisionnaire normal et ondulé).

## 1.2 Objectifs de l'étude

Sur la base des études APD validées en accord avec la maîtrise d'ouvrage, les études de Projet (PRO) ont pour objet de préciser par des coupes, plans et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre, de déterminer l'implantation, l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les éléments techniques, de préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides (Échelle des plans : 1/50°).

Les études de PRO devront être validées pour permettre l'enclenchement de la phase ACT.

## 1.3 Périmètre de l'étude

Le projet s'inscrit sur le site du Centre Hospitalier du Mans avenue Rubillard.



Bâtiment SAMU SMUR

Figure 2 - Vue aérienne CH du Mans

Le projet comprend :

- d'une part, une extension en mitoyenneté du bâtiment SAMU-SMUR existant comprenant des connexions en niveau 0 et niveau 1.

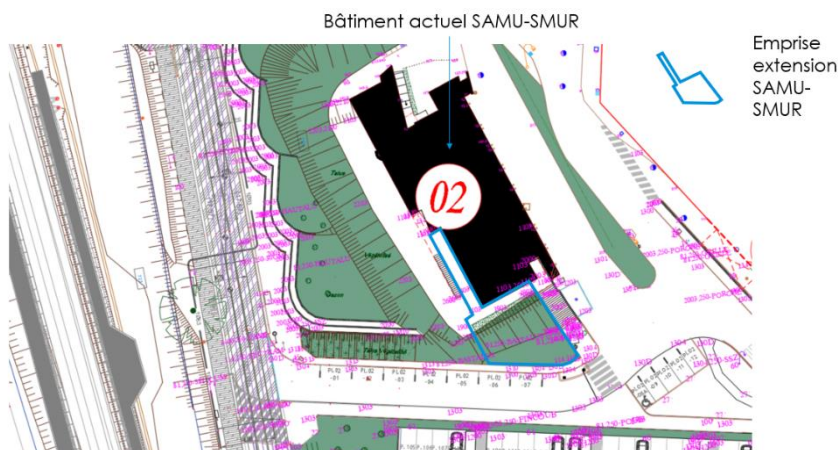


Figure 3 - Emprise extension SAMU-SMUR

- D'autre part, l'agrandissement de la salle de régulation dans l'emprise des bureaux et de la salle de crise.

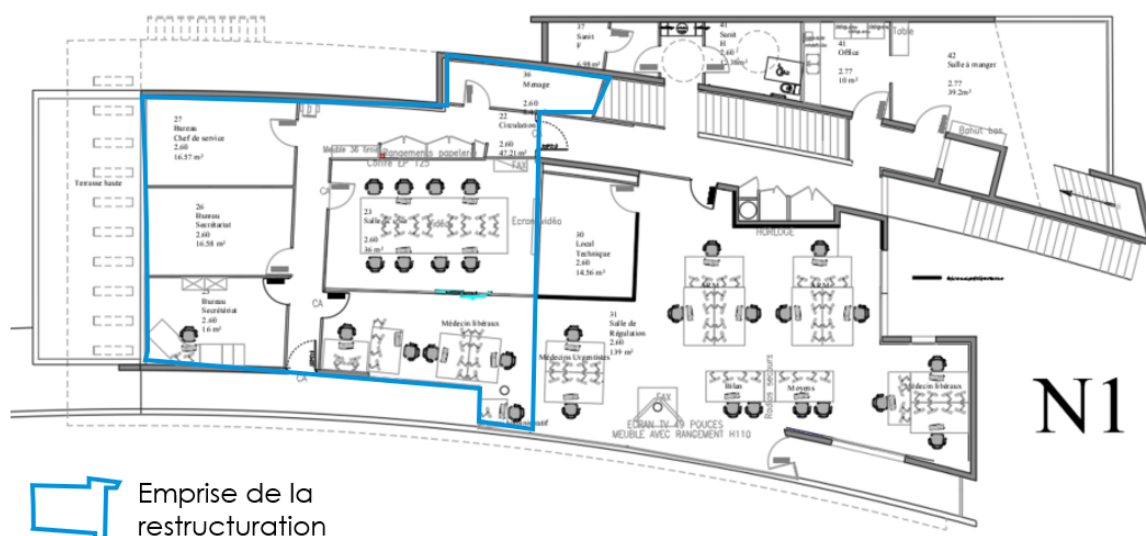


Figure 4 – Emprise Restructuration SAMU-SMUR

## 1.4 Liste des intervenants sur le projet

*Maître d'ouvrage :*

**CH du Mans**

194 avenue Rubillard  
 72037 Le Mans cedex 9  
 Mr Laurent BONNEC  
 02.72.16.46.85  
 lbonnec@ch-lemans.fr

*Maîtrise d'œuvre :*

**MEDIAA**

22 bis, Boulevard Jean Monnet  
 44400 REZE  
 Tel : 02.21.76.33.00  
 contact@i-mediaa.eu  
 Société représentée par Laurent BOUDAILLIEZ et Benoît SOUFFRANT associés

*Bureau de contrôle :*

**SOCOTEC**

Agence du Mans  
 167 rue de Beaugé  
 CS51413  
 72014 LE MANS CEDEX 2  
 Mr FILLATRE

*Coordination SPS :*

**BUREAU VERITAS**

Agence d'ANGERS  
 2 rue de La Martinellerie - Bât. B,  
 49800 Trélazé  
 Me BRUYERE

*Economiste de la construction :*

**Consult'EC**

1 avenue des Impressionnistes  
44200 Nantes  
Tél. : 06 52 28 07 75  
Mr Mathieu BOMBON

*BE thermique :*

**Loire Energie**

La Breharais  
44170 Abbaretz  
Tél : 02 55 09 90 29  
Mr Edouard LEBOUCHER

*BE fluide :*

**Loire Energie**

La Breharais  
44170 Abbaretz  
Tél : 02 55 09 90 29  
Mr Edouard LEBOUCHER

*BE structure :*

**CBéton**

14 rue de la Brasserie  
44100 NANTES  
Tél : 02 51 49 83 04  
Mr Cyrille HADO

*BE acoustique :*

**NOCA Acoustique**

101 T Coursay  
44100 MONNIERES  
Tél : 06 30 01 17 92  
Mr Maxime THEPAUT

## **1.5 Adresse de l'opération**

**CH du Mans**

194 avenue Rubillard  
72037 Le Mans cedex 9

## 1.6 Liste et nomenclature des lots

Numéro de lot	Intitulé
Lot 1	1A VRD
	1B Gros Œuvre
	1C Charpente bois - Bardage
	1D Couverture - Etanchéité
	1E Menuiseries Alu Extérieures
	1F Métallerie - Serrurerie
	1G Espace vert
Lot 2	Platerie - Faux Plafond
Lot 3	Menuiseries Intérieures
Lot 4	Peinture - Revêtements de sol dur et souple
Lot 5	CFO/CFA
Lot 6	CVC - Plomberie

## 1.7 Listes des pièces contractuelles

Se référer à l'article 14 du RC.

## 1.8 Points d'attention

Il est fait mention à l'entreprise des points d'attention ci-dessous afin qu'elle puisse identifier les enjeux majeurs de réussite sur le projet.

L'objectif est que l'entreprise appréhende techniquement et financièrement une offre la plus compétitive et complète.

Lot	Points d'attention sur le projet
Lot 1 VRD/GO/ Charpente/ Couverture Etanchéité/ Men EXT./ Serrurerie/Espace vert	<b>La gestion des nuisances sonores et de vibrations pendant la durée des travaux :</b> Il faudra limiter toute source de nuisance pour ne pas perturber les activités du SAMU-SMUR. Le chantier devra assurer de faibles nuisances sonores et vibratoires : le choix des modes constructifs en phase conception sera appréhendé afin de limiter les temps de chantier
Lot 2 Menuiserie Intérieures	<b>La présence d'un site en activité 24h/24 et 7j/7 :</b> Mise en œuvre d'une cloison de provisoire acoustique <b>La gestion des nuisances sonores et de vibrations pendant la durée des travaux :</b> Il faudra limiter toute source de nuisance pour ne pas perturber les activités du SAMU-SMUR. Le chantier devra assurer de faibles nuisances sonores et vibratoires : le choix des modes constructifs en phase conception sera appréhendé afin de limiter les temps de chantier



Lot 3 Plâtrerie Faux plafond	<b>La présence d'un site en activité 24h/24 et 7j/7</b> <b>La gestion des nuisances sonores et de vibrations pendant la durée des travaux :</b> Il faudra limiter toute source de nuisance pour ne pas perturber les activités du SAMU-SMUR.
Lot 4 Revêtement de sol Peinture	<b>La présence d'un site en activité 24h/24 et 7j/7</b>
Lot 5 CFO CFA	<b>La présence d'un site en activité 24h/24 et 7j/7</b> <b>La gestion des nuisances sonores et de vibrations pendant la durée des travaux :</b> Il faudra limiter toute source de nuisance pour ne pas perturber les activités du SAMU-SMUR. Intervention sur les systèmes en activité. Maintien de la continuité d'activité du service SAMU SMUR.
Lot 6 Ventilation Climatisation Chauffage Plomberie	<b>La présence d'un site en activité 24h/24 et 7j/7</b> <b>La gestion des nuisances sonores et de vibrations pendant la durée des travaux :</b> Il faudra limiter toute source de nuisance pour ne pas perturber les activités du SAMU-SMUR. Intervention sur les systèmes en activité. Maintien de la continuité d'activité du service SAMU SMUR.

## 2. DONNEES D'ENTRÉE

Diag AMIANTE – SAMU : Diagnostic amiante effectué en octobre 2016 en amont des travaux de réaménagement de la salle de régulation.

## 3. CADRE RÉGLEMENTAIRE

### 3.1 Règles générales

Tout texte relatif à la construction et à la sécurité est applicable dans la mesure où les ouvrages prévus entrent dans le champ d'application :

- Code de l'urbanisme.
- Code du travail.
- Code de la construction et de l'habitation.
- Code de l'environnement.
- Code du patrimoine.
- Code civil.
- Les DTU.
- Règles de calcul de structure suivant les Eurocodes.
- La réglementation relative à la sécurité incendie.
- La réglementation acoustique.
- La réglementation thermique.
- La réglementation relative à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs et des tiers.
- La réglementation relative à l'accessibilité des personnes handicapées.

### 3.2 Documents de référence

Les travaux seront réalisés conformément aux règles de construction, faisant foi en qualité de Règles de l'Art, en vigueur à la date de signature du marché.

Ces règles comportent notamment :

- Les textes officiels : codes, lois, décrets, arrêtés, circulaires, ...
- Les normes AFNOR homologuées.
- Les normes européennes rendues obligatoires par la Réglementation Française.
- Les DTU édités par le CSTB.
- Les textes généraux et particuliers d'Avis Techniques (ATec) et les Cahiers des Prescriptions Techniques (CPT) du CSTB.
- Les guides techniques de l'UEATc.
- Les règles professionnelles.
- Les recommandations professionnelles.

### 3.3 Données de base

#### 3.3.1 Classement du bâtiment par type d'activité et par catégorie d'établissement

Le bâtiment SAMU SMUR est régi sous le **Code du travail**.

#### 3.3.2 Classement ICPE

Sans objet dans le cadre de ce projet – aucune des rubriques ne seront impactées par les travaux de réaménagement en lien avec la création de l'extension et de la restructuration du bâtiment SAMU-SMUR.

### 3.3.3 Risques Sismiques

Bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Zone de sismicité : 2 – Aléa faible suivant nouvelle carte sismique

Bâtiments classés en catégorie d'importance IV : bâtiments et établissements de santé

Sol de classe A

L'extension, désolidarisée du bâtiment existant, devra respecter les dispositions sismiques, conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8.

Il est à noter que l'ensemble de lot second œuvre et enveloppe du bâtiment (menuiseries extérieures, faux plafonds, platerie, Menuiseries Intérieures etc...) devront respecter les exigences parasismiques dans le cadre de la réglementation citée ci-dessus.

#### Points d'attention :

**Il est à noter que l'ensemble de lot second œuvre et enveloppe du bâtiment (menuiseries extérieures, faux plafonds, platerie, Menuiseries Intérieures etc...) devront respecter les exigences parasismiques dans le cadre de la réglementation citée ci-dessus.**

### 3.3.4 Risques ATEX

Les zones concernées par le projet ne sont pas classées ATEX.

### 3.3.5 Locaux à risque

Sans objet. Pas de modification de la destination des locaux dans le cadre du projet.

### 3.3.6 Désenfumage

Sans objet. Pas de modification de la destination des locaux dans le cadre du projet.

### 3.3.7 Le cahier des charges fonctionnel SSI

La coordination SSI est assurée par l'entité EFFICIO.

Une extension de l'installation en place sera effectuée afin de couvrir le réaménagement de la salle de régulation et l'extension sur le niveau 0 et le niveau 1.

Le coordonnateur a joint au dossier le cahier des charges fonctionnelles et les vues en plan des niveaux.

## 3.4 Amiante / Plomb

Sans objet, le bâtiment date de 1995.

Un diagnostic amiante a été réalisé le 17/10/2016 dans le cadre des travaux d'agrandissement de la salle de régulation et ne mentionne pas de présence d'amiante.

## 3.5 Bureau de contrôle

Un bureau de contrôle assurera les missions réglementaires de contrôle des ouvrages. Le bureau de contrôle émettra son Rapport Initial Contrôle Technique en phase PRO/DCE.

L'ensemble des remarques présentes dans le rapport devront être pris en compte dans l'offre de l'entreprise.

### 3.6 Coordonnateur SPS

Un Coordonnateur sécurité prévention santé établira le Plan Général de Coordination (PGC).

A travers ce document, il définira le cadre réglementaire en termes de sécurité et de santé au travail sur le chantier ainsi que l'ensemble des règles d'organisation sur le chantier en matière de sécurité des entreprises et de leur sous-traitant.

### 3.7 Qualité environnementale

Bien que les locaux à usage de bureau soient soumis à la RE2020, le bâtiment du présent projet est à destination d'un usage hospitalier et correspond donc à l'usage « **établissement de santé** » soumis à la RT2012.

A l'intérieur de ce bâtiment à usage « établissement de santé », nous avons 3 types de locaux :

- Bureaux
- Sanitaires
- Circulations

L'Etude RT 2012 est jointe au dossier.

#### Points d'attention :

**L'extension est soumise à la RT2012. Le bâtiment devra être conforme aux exigences de la RT 2012.**

## 4. ACOUSTIQUE

Dans le cadre du projet d'extension et de restructuration du SAMU-SMUR du Centre Hospitalier de Le Mans, NOCA Acoustique accompagne l'équipe de maîtrise d'œuvre pour réaliser une étude acoustique afin de garantir un confort acoustique minimal, requis dans la salle de régulation et la salle de crise.

Les objectifs acoustiques seront définis sur une base de texte de référence, propre à l'activité du lieu.

Nous joignons au dossier la notice acoustique qui décrit les objectifs ainsi que les moyens pour y parvenir.

### **Points d'attention :**

Le traitement acoustique dans les pièces de travail (salle de régulation, salle de crise) est un élément essentiel pour assurer un confort des utilisateurs. Une vigilance particulière sera apportée dans la bonne définition des ouvrages pour le traitement acoustique dans le cahier des charges et en réalisation pour s'assurer de la bonne exécution des travaux.



## 5. CONDITION D'EXECUTION DES TRAVAUX

### 5.1 Connaissance des lieux

En complément des renseignements qui lui sont fournis dans les pièces du dossier de consultation, l'entreprise doit procéder à la reconnaissance des lieux en vue d'apprécier l'importance, l'état et la disposition du terrain et des existants, ainsi que les difficultés et sujétions d'exécution.

L'entreprise ne peut arguer d'aucune omission ou sujétion particulière imprévue pour tenter de revenir sur le **prix global forfaitaire du marché** qui doit inclure tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de sa prestation ainsi que les incidences dues à l'état des constructions existantes, des difficultés d'accès et d'organisation de chantier.

Par le fait de soumissionner, l'entreprise contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la prestation du marché, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicite dans le C.C.T.P de certaines déposes ou démolitions d'ouvrages annexes.

L'entreprise est tenue de contrôler et de compléter, par un examen sur place, les indications des plans et du C.C.T.P.

En aucun cas, il ne pourra faire état d'une insuffisance de description pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire.

### 5.2 Etude d'exécution – Visa

#### 5.2.1 Généralités

L'entreprise devra toutes les études d'exécution, tous les plans de détails et d'interfaces nécessaires à la mise en œuvre de ses prestations, en respectant intégralement les dispositions conceptuelles et réglementaires.

Les plans de principe des installations envisagées sont fournis dans le dossier de consultation ; aucune modification ne sera entreprise sans accord préalable de la Maîtrise d'Œuvre.

Les prescriptions décrites dans la présente spécification sont à considérer comme des prestations minimales devant permettre d'obtenir les résultats prescrits. L'entreprise s'engage donc à réaliser, dans le cadre de son forfait tout complément ou modification de prestation nécessaire à l'obtention de ces résultats.

Dans le cadre du planning d'ordonnancement des études et avant tout commencement des travaux, les documents d'études de dimensionnement, les fiches techniques des produits proposés et les documents d'études d'exécution seront soumis au Visa de la Maîtrise d'Œuvre.

Le titulaire devra prendre connaissance des spécifications projets des autres corps d'état fournies dans le cadre de la consultation. Il étudiera et prévoira en toute connaissance de cause la mise en œuvre de tous les matériels, équipements et matériaux prévus à la présente spécification.

A partir des plans de consultation des entreprises établis par le Maître d'Œuvre et des plans d'exécution des autres lots, l'entrepreneur aura à sa charge l'établissement des documents d'études d'exécution pour le dimensionnement des installations et la réalisation des travaux.

L'entrepreneur sera responsable des erreurs qu'il aurait constatées et non dénoncées aux intéressés ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui ou quelconque corps d'état un oubli ou l'inobservation de cette clause.

Dans la description des ouvrages à réaliser, la MOE s'est efforcée de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, leurs dimensions et leur emplacement, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception, tous les travaux que sa profession nécessite et qui sont indispensables pour l'achèvement complet des travaux concernant les constructions en question.

## 5.2.2 Constitution des études d'exécution

Les études d'exécution sont constituées :

- Des plans d'exécution
- Des fiches techniques, accompagnées des éventuels procès-verbaux de réaction au feu et certificats divers
- Des échantillons
- Des notes de calculs
- Des procédures

Les réservations dans les murs de maçonnerie supérieure à 10 dm<sup>2</sup> seront exclusivement réalisées par l'entreprise de Gros-Œuvre sous la condition qu'un plan de percements détaillé soit fourni par l'entreprise concernée en temps utile et selon des détails qui seront définis au planning détaillé d'exécution des travaux. L'entreprise de gros œuvre en assurera le rebouchage. Les réservations dans les matériaux autres que le béton armé seront exécutées par l'entreprise qui les met en œuvre, sous contrôle de l'entreprise de gros œuvre.

Afin d'obtenir une coordination parfaite, les prescriptions suivantes sont formellement imposées aux différents entrepreneurs des corps d'état secondaires :

- Dans la période de préparation, l'entrepreneur dont l'exécution des ouvrages nécessite des passages, percements, saignées, trous de scellement, etc.... dans les planchers ou autres ouvrages en béton armé établira des détails d'exécution donnant toutes indications à ce sujet avec dimensions et dispositions de ces passages, saignées, etc...
- Ces détails devront être transmis avant expiration du délai imparti aux entrepreneurs réalisant les structures et/ou au G.O. (qui en accuseront réception) afin que ces derniers puissent porter toutes ces indications sur les plans d'exécution. Copie de ces dessins sera adressée à l'architecte dans le même délai.

L'entrepreneur de gros œuvre sera tenu de s'assurer de l'exécution conforme de tous les passages, trous, saignées, etc.... réservés et il devra signaler immédiatement à l'architecte toute inexactitude ou omission qu'il aurait constatée.

En conclusion, il est formellement stipulé que, faute de se conformer aux prescriptions ci-dessus, l'entrepreneur défaillant sera tenu pour responsable de toutes erreurs ou omissions et que tous les frais en résultant seront à sa charge.

Tous les passages, percements, saignées, etc.... dans les ouvrages en béton armé précontraint et tout ouvrage de structure, non réservés au coulage, seront obligatoirement exécutés avec toutes précautions requises par l'entrepreneur de gros œuvre - aux frais de l'entrepreneur défaillant.

### 5.2.3 Circuit de diffusion des documents

Le dossier d'exécution est diffusé suivant un circuit de VISA défini lors de la réunion de lancement. A minima il sera diffusé :

- 1 exemplaire papier + informatique au maître d'ouvrage.
- 2 exemplaires papier + informatique au maître d'œuvre.
- 1 exemplaire papier + informatique au bureau de contrôle.

Les dossiers d'exécution des ouvrages, comprenant plans, notices techniques, notes de calculs, schémas de principe sont transmis au Maître d'œuvre. Si leurs contrôles s'avèrent négatifs, ils sont repris par l'entrepreneur, lequel ne peut prétendre à une quelconque plus-value.

Pour figer au plus vite le travail de chacun et ainsi s'assurer d'une bonne coordination dans les délais impartis, il est mis à profit la période de préparation de chantier pour mettre au point le maximum de détails d'exécution.

Quoi qu'il en soit, tout document technique d'exécution doit impérativement être validé par la Maîtrise d'Œuvre au minimum 3 semaines avant l'exécution des travaux et la mise en commande des équipements. Les organismes vérificateurs devant avoir le temps de donner leur avis. L'entreprise doit prendre toutes les précautions pour que les documents soient fournis assez tôt pour que la maîtrise d'œuvre puisse donner son visa et que lui-même ai le temps de rectifier les documents.

Important : La fourniture des documents envoyés en retard ou erronés engage sans délai l'entreprise fautive sur les réparations nécessaires en plus des pénalités de retard.

### 5.2.4 Forme des VISA et conséquences

Les Visa sont diffusés sous la forme d'un document A4 indiquant le nom du document, le nom de l'entreprise, la date d'émission du document par l'entreprise et les observations du maître d'œuvre.

Ces avis peuvent prendre 3 formes :

- Visa Sans Observation (VSO).
- Visa Avec Observation (VAO)
- Visa Refusé (VR)

Conséquences :

Les documents visés avec ou sans observations autorisent l'entreprise à réaliser la prestation sur le terrain et à commander ses fournitures. L'entreprise passe ces documents validés en statut "Bon Pour Exécution".

En présence d'un document refusé, l'entreprise ne doit pas commencer la prestation. Si elle le fait, le maître d'œuvre pourra refuser les réalisations qui ne lui donnent pas satisfaction.

## 5.3 Synthèse

Des séances de synthèse, auxquelles les entreprises sont tenues de participer, seront animées par la **maîtrise d'ouvrage**.

La réalisation des études de synthèse a pour objet d'assurer pendant la phase d'étude d'exécution, la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage des corps d'état techniques (structure, VRD, fluides, électricité, ascenseur), dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduisant 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.

Chaque participant a pour obligations :

- de donner tout document demandé par l'animateur de la cellule de synthèse,
- de participer aux réunions,
- de prendre en compte les informations, demandes, décisions, etc... formulées, en réunion de synthèse ou stipulées au compte-rendu de réunion de synthèse.

L'animateur de la cellule de synthèse doit s'assurer du respect des objectifs et des moyens mis en œuvre à cet effet par les participants. Il effectue tous rappels nécessaires.

Les réunions de synthèse sont périodiques. Y participent :

- Le Maître de l'ouvrage ou un représentant légal s'il le souhaite.
- Les représentants de la Maîtrise d'Œuvre
- Les entreprises convoquées.
- Le contrôleur technique si nécessaire.

Les points suivants sont traités à chaque réunion de synthèse (liste non limitative) :

- Uniquement à la première réunion : informations sur fonctionnement des réunions de synthèse et dispositions particulières relatives à la charte graphique exposées par l'animateur de la synthèse.
- Approbation du compte-rendu précédent.
- Etat de production des documents de synthèse.
- Pointage du planning d'étude.
- Adaptation des mesures nécessaires pour rattraper le retard si nécessaire.
- Résolution des problèmes spécifiques.
- Etablissement de l'ordre du jour de la réunion suivante.
- Rédaction par l'animateur de la cellule de synthèse d'un compte-rendu avec diffusion à l'ensemble des intervenants.

Toute modification demandée par une entreprise, la maîtrise d'œuvre ou la maîtrise d'ouvrage sera gérée de la façon suivante :

- Modifications pendant l'étude de synthèse jusqu'à l'indice B inclus : enregistrement en réunion de synthèse, analyse de la modification et réponse à la réunion suivante pour prise en compte immédiate si possible suivant planning ou prise en compte par une fiche de modification.
- Après l'émission de l'indice B du plan de synthèse, toute demande de modification (entreprises, MOE, MOA) devra faire l'objet d'une fiche de modification dont le demandeur aura au préalable analysé la faisabilité. L'arbitrage sera assuré par la MOE. Le plan de synthèse et le plan de réservation seront contrôlés par l'animateur de la synthèse.

Cependant, il appartiendra à chaque corps d'état de s'assurer que ses besoins sont satisfaits tant pour ce qui concerne la synthèse que les réservations.

## 5.4 OPC

L'OPC sera assuré par la **maîtrise d'ouvrage**.

Elle coordonnera et effectuera les missions suivantes :

- Réunion de chantier : fréquence, présence, ordre du jour.
- Planification : chronologie des interventions des lots - établissement du calendrier d'exécution de travaux.
- Suivi du calendrier d'exécution de travaux.
- Intervention des entreprises sur site : effectifs, durée d'intervention.
- Programmation des interventions futures.
- Demande de la part de la maîtrise d'œuvre d'un renforcement des effectifs.

Si les délais d'exécution ne sont pas tenus, le maître d'œuvre et/ou le Maître d'ouvrage se réservent le droit pendant toute la durée du chantier d'exiger un renfort de l'effectif de production sur le chantier, d'augmenter les plages horaires de travail hebdomadaire, de renforcer l'encadrement sur site, d'augmenter les moyens et la capacité matériel de production sur chantier et sur les sites de préfabrication.

Tous ces renforts ne donnent lieu à aucune rémunération complémentaire.

## 5.5 Planification

Le planning est établi par le **maître d'ouvrage**. Il est joint au dossier de consultation. Le calendrier d'exécution des travaux tout corps d'état sera réalisé en phase préparation en concertation avec l'ensemble des entreprises dans le respect des dates contractuelles du projet. Chaque entreprise devra remettre ces temps de tâche dans le respect du planning général contractuel.

Ce calendrier d'exécution de travaux fera l'objet d'un ordre de service pour chacune des entreprises.

## 5.6 Qualité des ouvrages

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

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

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux autres ouvrages et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués, " non traditionnels " devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'avis technique.

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

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

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

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

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

### Produits de marque

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

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



### Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le maître d'œuvre, s'il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.

Il devra alors justifier son refus par écrit avec toutes justifications à l'appui.

### Agréments - Essais - Analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un avis technique du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet avis technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve.

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

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

Aucune interprétation des termes du marché ne peut aboutir à dégager la responsabilité de l'entrepreneur. Ce dernier exécute tous contrôles, épreuves ou autres actions qui lui paraissent nécessaires pour obtenir l'assurance que le matériel et les matériaux qu'il fournit ainsi que les ouvrages qu'il réalise sont conforme à l'usage auquel ils sont destinés.

## **5.7 Echantillons et prototypes**

Les entrepreneurs soumettent, avant commande ou fabrication, les échantillons de matériaux ou objets fabriqués prescrits dans le présent document ou nécessaires à la bonne exécution des ouvrages. Les dimensions de ces échantillons devront être en représentation de leur mise en œuvre sur le site.

Les entreprises titulaires établissent durant la période de préparation, en accord avec le maître d'œuvre la liste de tous les échantillons à présenter.

Les échantillons devront avoir reçu l'accord des Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et Bureau de Contrôle.

Les pénalités de retard pourront être appliquées en cas de retard ou d'omission de présentation d'échantillon. Celles-ci courront à partir de la date de présentation où les échantillons auraient dû être présentés pour une mise en œuvre dans les temps impartis, compris validation. La soumission des échantillons sera faite dans des délais raisonnables ; soit 3 semaines avant la date de commande requise pour obtenir les fournitures avant la pose programmée sur le chantier.

La présentation par l'entreprise des échantillons sera complétée par la production des procès-verbaux d'essais et avis techniques y compris au feu et essais acoustiques, pour établissement des Dossiers des Ouvrages Exécutés (D.O.E).

En cas de retard constaté sur la date de fourniture de document d'exécution ou d'échantillon, ci-dessus définie, l'entreprise concernée sera pénalisée de 150€ par jour ouvré de retard (si non spécifié dans le CCAP).

## **5.8 DOE**

### **5.8.1 Procédure de visa**

- L'entreprise compile l'ensemble des documents d'exécution (plans graphiques, notes de calcul, schémas de principe, fiches techniques, rapports d'essai de mise en service, fiches d'autocontrôle...).
- L'entreprise transmet 1 exemplaire papier complet de son dossier DOE à la maîtrise d'œuvre pour contrôle et avis, ceci au plus tard le jour de la réception. A la réception de l'exemplaire complet du dossier DOE, la maîtrise d'œuvre et

la maîtrise d'ouvrage effectue l'analyse et transmettent les observations, corrections à apporter pour mise à jour du DOE définitif.

- Enfin, l'entreprise corrige et produit son dossier complet définitif en 3 exemplaires papier + copie informatique.

### 5.8.2 Composition du dossier DOE

3 exemplaires du dossier DOE sont à produire :

- 2 exemplaires papier du dossier pour la maîtrise d'ouvrage et une copie informatique comprenant l'ensemble des documents sous format PDF et format natif (DWG, Word, Excel, dxf...)
- 1 exemplaire papier du dossier pour la maîtrise d'œuvre et une copie informatique comprenant l'ensemble des documents sous format PDF et format natif (DWG, Word, Excel, dxf...)

Le DOE comprendra à minima (voir spécifications particulières à chaque lot dans les CCTP concernés) :

- L'ensemble des documents nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage.
- Plan et schémas tel que construits.
- Notices de fonctionnement.
- Note de calculs et dimensionnement des équipements.
- Prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.
- Les schémas de principe.
- Les plans d'implantation des équipements.
- Les détails d'exécution.
- Les listes et notices d'utilisation et d'entretien des différentes installations.
- Les listes et notices techniques détaillant d'une façon très précise la liste des matériaux et appareils mis en œuvre (marque et référence).
- Les procès-verbaux des matériaux notamment de résistance au feu, les avis techniques.
- Les attestations de conformité CE.
- Le rapport des essais des installations y compris les fiches d'autocontrôle établies par les entreprises.
- Les certificats de garantie auxquels s'engagent les entreprises et les fournisseurs pour certains ouvrages particuliers ainsi que les contrats d'assurance éventuellement souscrits pour couvrir les garanties.
- La liste des pièces de rechange et matériel consommable.
- Les avis techniques des matériels et certificats de conformité à la norme des équipements.
- Le rapport des mesures et de réglages hydrauliques.
- Les attestations d'essai de fonctionnement de l'Agence Qualité Construction (AQC).
- Les attestations de mise en service par les fabricants.

## 6. ORGANISATION POUR LE PROJET

### 6.1 Organisation du chantier

#### 6.1.1 Etats des lieux

Un état des lieux des abords et mitoyenneté de l'emprise de la parcelle avec constat contradictoire par huissier sera réalisé au démarrage du chantier. Toutes les détériorations sur les ouvrages préservés seront imputées aux entreprises responsables des désordres. Les frais occasionnés par ce constat seront à la charge du lot gros-œuvre.

#### 6.1.2 Base vie

En complément des spécifications du PGC, l'entreprise titulaire du lot Gros œuvre doit installer au minimum les équipements suivants :

- base vie pour toutes les entreprises du chantier selon PGC avec notamment :
  - les installations communes entièrement équipées et raccordées,
  - les vestiaires et sanitaires seront également prévus pour le personnel féminin,
  - tous les vestiaires et réfectoires nécessaires,
  - le dimensionnement doit être prévu pour un effectif de pointe de 25 personnes,
  - La salle de réunion

#### 6.1.3 Plan d'installation de chantier

Chaque entreprise est tenue de faire parvenir, pendant la période de préparation, ses besoins et les installations qu'elle prévoit en matière d'installation de chantier (baraque, containers, bennes...), à l'entrepreneur chargé d'établir le plan d'installation de chantier.

Pour la présente opération le plan d'installation de chantier général sera à la charge du lot gros œuvre. Il comportera :

- Plans de circulation, clôtures, accès, fluides etc.
- Plan de cantonnement, stockage, préparations etc.
- Voies pour engins, grue (avec rayon d'action) selon le cas.
- Dépôts de terre et déblais.
- Les arbres à protéger.
- Les installations fixe (bétonnières, bennes...).

#### 6.1.4 Approvisionnement – Stockage

- Les entreprises ont à leur charge leurs propres baraquements et installations diverses nécessaires tant à l'exécution des travaux qu'à la protection de leurs approvisionnements et matériels.
- Tous les ouvrages doivent être stockés dans des conditions n'affectant pas leur tenue ultérieure, la réalisation de leur finition ou altérant leurs propriétés mécaniques ou esthétiques.

#### 6.1.5 Levage et manutention

Chaque entreprise aura à charge les moyens de manutention, levage, coltinage, évacuations relatifs à ces travaux et en évaluera l'incidence financière détaillée au chapitre préparations destiné à ces prestations et équipements.

### 6.1.6 Échafaudage - moyens d'accès

- Pour ses travaux en hauteur l'entrepreneur sera tenu d'édifier des échafaudages de type adapté à la prestation et conformes à la réglementation. Ceux-ci seront installés sur un terrain stabilisé et correctement arrimés aux constructions existantes. Les échelles d'accès seront liées. Les garde-corps comprendront une lisse à 90 cm et à 45 cm du plancher de travail, qui sera lui-même équipé d'un garde-gravois de 15 cm de hauteur, en plinthe.
- Pour les travaux de faible hauteur l'entrepreneur concerné utilisera des plateformes adaptées telles que :
  - plateforme de travail roulante (PR) selon NF P 93-352 pour faux-plafonds ou peinture par exemple
  - plateforme de travail individuelle roulante légère (PIRL) selon NF P 93-353 pour travaux ponctuels.
- Chaque fois que cela le nécessitera l'entrepreneur concerné prendra en compte dans sa prestation les travaux de confortement, d'étalement ou autres qui s'imposent afin de garantir la sécurité et la stabilité des ouvrages.
- De même il prendra aussi en compte tous les moyens nécessaires à l'exécution de ses travaux tels que goulottes d'évacuation, treuils, poulie, nacelles etc...

### 6.1.7 Nettoyage et déchets de chantier

- Nettoyage des abords du chantier :
  - Nettoyage des roues de camion,
  - Nettoyage de part et d'autre des entrées/sorties chantier et sur toute la largeur de l'assiette du terrain,
  - Empêcher la chute de matériaux des bennes,

Nota : une station de lavage devra être mise en place pendant les travaux de terrassement.
- Nettoyage en cours et en fin de chantier :
  - Chaque entreprise doit réaliser un nettoyage quotidien dans la zone d'intervention,
  - Chaque corps d'état doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux,
  - Chaque entreprise se charge quotidiennement de l'évacuation de ses propres déblais jusqu'aux lieux de stockage en accord avec le Maître d'œuvre,
  - Chaque entreprise doit procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées,
- Gestion des déchets :
  - Un tri sélectif optimisé selon ces principes sera donc organisé, en tenant compte des filières de traitement locales existantes,
  - Il est strictement interdit de brûler les déchets à l'air libre,
  - Il est interdit d'enfouir les déchets sur site,
  - Il est interdit de déverser dans le réseau d'assainissement des déchets non compatibles avec celui-ci,
  - Il est interdit de laisser des déchets sur le lieu du chantier ou de les mettre dans des bennes non prévues à cet effet,
  - Chaque entreprise est chargée du tri de ses déchets et gravats dans les conteneurs sur lieu de stockage prévus à cet effet,

- Les bennes de collecte seront mises en place et gérées par le titulaire du lot Gros œuvre, aux frais du compte prorata.

#### 6.1.8 Compte prorata

Toutes les entreprises seront soumises au Compte-Prorata, conformément aux dispositions prévues dans la norme NFP 03.001.

Un pourcentage de 1% est provisionné sur l'ensemble des lots.

L'entreprise titulaire du gros-œuvre sera gestionnaire du compte prorata.

Modalité de gestion : à OS +20 J l'entreprise présentera une convention de gestion et fera adhérer chaque sous-traitant dès la phase de présentation du dossier d'agrément.

Voir les modalités décrites dans le PGC.

#### 6.1.9 Panneau de chantier

L'entreprise titulaire du lot gros œuvre :

- s'assure du maintien de l'affichage du permis de construire pendant toute la durée du chantier de manière visible de l'extérieur,
- fournit et met en place lors de la période de préparation du chantier, le panneau de chantier requis en application des dispositions du code du travail relatives à la lutte contre le travail illégal.
- s'assure en cours de chantier de son maintien en état,
- est en charge de sa dépose et de sa mise en benne en fin de chantier.

Le panneau de chantier est à réaliser suivant la maquette établie par le maître d'œuvre.

Avant réalisation du panneau de chantier l'entreprise soumettra au Maître d'œuvre un projet sur plan pour approbation/observations.

Par ailleurs, les panneaux réglementaires concernant les conditions d'accès au chantier devront être mise en place à chaque accès du chantier (« Chantier interdit au public » « Port du casque obligatoire »).

#### 6.1.10 Branchement de chantier

Sauf stipulations contraires mentionnées au PGC, tous les branchements nécessaires à la bonne marche du chantier, à savoir, eau, électricité, téléphone, eaux usées..., ainsi que toutes les installations et équipements y afférents seront mis en place, par le lot Gros œuvre, ceci pendant la période de préparation du chantier et conformément au plan des installations. Toutes les installations et branchements de chantier réalisés seront déposés par lot précité à la fin du chantier.

Les locations et les consommations seront facturées au compte prorata.

L'entreprise se chargera de toutes les démarches auprès des services administratifs et techniques compétents des différents distributeurs : Orange, ERDF, etc.



#### 6.1.11 Installation électrique de chantier

Depuis l'armoire de raccordement, l'entreprise de Gros œuvre mettra en place les liaisons électriques pour alimenter les installations électriques. Les installations communes devront notamment comprendre :

- les alimentations principales
- les alimentations grues
- les coffrets secondaires

Le lot électricité sera en charges des installations électriques intérieures qui seront constituées :

- de coffrets de chantier réglementaires (conforme OPPBTP avec prises étanches classiques et à brochage CEI) ; Ces coffrets seront dimensionnés pour répondre aux besoins de puissance du chantier
- d'éclairage artificiel électrique réalisé par luminaires étanches au niveau des circulations communes et des grands volumes.

Les déplacements et adaptations en cours de chantier ainsi que la dépose de l'ensemble des équipements à la fin de chaque phase sont à prévoir par le lot gros œuvre.

Les frais de consommations seront affectés au compte prorata.

#### 6.1.12 Chauffage/séchage de chantier

En fonction du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux et des interventions des corps d'états secondaires, la fourniture et mise en place d'appareils de chauffage, séchage et/ou systèmes soufflants à adapter au volume à chauffer ou à sécher sont à la charge du titulaire du lot chauffage-ventilation.

Les frais d'installation et de consommation correspondants seront affectés aux dépenses du compte prorata. Il en est de même pour les frais liés à une maintenance "permanente" de ce chauffage qui sera réalisée par le lot chauffage-ventilation.

Néanmoins, au cas où le maintien en température est rendu nécessaire à la suite de la défaillance d'une ou plusieurs entreprises, ces frais sont directement imputés à ces dernières.

#### 6.1.13 Clôtures de chantier

L'entreprise du lot GROS OEUVRE devra mettre en place les clôtures et le portail de chantier.

Elle en assurera le maintien en état tout le long du chantier.

En fin de chantier, elle prendra en charge la dépose et son évacuation.

#### 6.1.14 Fermetures provisoires des bâtiments

Les fermetures provisoires des bâtiments seront réalisées aux frais de toutes les entreprises concernées par le compte prorata. Ces fermetures seront réalisées, en concertation avec les entreprises et si besoin par arbitrage du Maître d'œuvre et de l'O.P.C., par l'entreprise de GO. L'entreprise fournit les clés et canons provisoires. Un exemplaire de la clef sera fourni à la maîtrise d'œuvre et un exemplaire également à l'OPC.

#### 6.1.15 Gardiennage

Chaque entreprise devra, si elle le juge nécessaire, assurer la surveillance ou le gardiennage du chantier pour éviter les vols ou dégradations de ses matériaux et matériels. Toutes les dispositions sont à prendre en compte pour interdire l'accès du chantier au public et contracter les assurances nécessaires.

Le Maître de l'ouvrage ne pourra dans aucun cas, avant réception, être tenu pour responsable des vols, dégradations, accidents, etc... éventuels.

#### 6.1.16 Bruit de chantier

Les entreprises feront leur affaire des nuisances, en réduisant au maximum les bruits, vibrations, poussières, etc...provoqués par leurs travaux ; ces sujétions étant réputées incluses dans leur remise de leur offre. Les contrevenants seront donc tenus seuls responsables et assumeront toutes les conséquences financières qui en découleront.

Par ailleurs, il est demandé à l'entreprise de soumettre son programme de travaux et les modes opératoire envisagé à la maîtrise d'œuvre, au maître d'ouvrage et au coordinateur SPS au moins 3 jours en amont de l'intervention dans le cas où celle-ci engendrerait des nuisances sonores importantes.

### 6.2 Sécurité

#### 6.2.1 PGC

Les préconisations stipulées dans le Plan Général de Coordination devront être prises en compte.

#### 6.2.2 Préconisation particulière de chantier

Le bâtiment est créé en mitoyenneté du bâtiment existant du SAMU SMUR.

En conséquence une vigilance importante devra être apportée sur la gestion des croisements de flux entre les activités de chantier (approvisionnement, circulation...) et les activités du SAMU SMUR en termes de nuisance sonore.

### 6.3 Condition d'exécution

#### 6.3.1 Implantation

Préalablement au démarrage des travaux, l'entreprise de Gros-Œuvre fait réaliser à ses frais par le géomètre désigné par le Maître d'Ouvrage, ou par son propre géomètre, un plan d'implantation du bâtiment.

L'implantation en plan et en niveau sera matérialisée sur le terrain avant le début des travaux (à la fin de la période de préparation de chantier).

Le niveau de référence 0.00 est déterminé par le lot Gros Œuvre en fonction de l'existant en accord avec la maîtrise d'œuvre. Il n'y a pas de ressaut ni de différence de niveau entre le bâtiment et les accès extérieurs.

L'entrepreneur de Gros œuvre est chargé de l'installation de repères fixes rattachés au niveau de référence. Il est de son devoir de signaler au maître d'œuvre, dans les plus brefs délais, toute erreur de côtes ou d'altitude qu'il pourrait être amené à constater afin qu'il puisse y être remédié sans nuire au bon déroulement du chantier.

#### 6.3.2 Trait de niveau

L'entreprise de Gros-œuvre a la responsabilité de tracer le trait de niveau à + 1,00 du sol de chacun des niveaux, de son maintien et de son report éventuel, pendant toute la durée du chantier.

Le produit utilisé devra être facilement effaçable et ne pas transparaître au travers des revêtements muraux.

Chaque entreprise intéressée doit s'assurer en temps opportun de l'exactitude de ces traits de niveau. A défaut d'avoir signalé en temps voulu les erreurs ou anomalies, elle prend à sa charge les ouvrages indispensables à la correction des erreurs.

### 6.3.3 Incorporations

La fourniture et la mise en place d'éléments divers tels que : gaines, fourreaux, tubes, rails d'ancrage, douilles, éléments de manutention, ancrages divers... ceci avant coulage sont à la charge de chaque entreprise. Lors de l'intégration des éléments cités ci-dessus, le lot gros œuvre s'assurera de la faisabilité de son bétonnage (enrobage, espacement nécessaire pour la bonne mise en place du béton et prendra avec le lot concerné les dispositions requises pour la bonne exécution des ouvrages). La surveillance de leur bonne tenue au cours des opérations de bétonnage et de décoffrage est à la charge de chaque entreprise. L'entreprise de gros œuvre apportera tous ses soins à la bonne conservation de ces éléments pendant toute la durée de ses travaux.

### 6.3.4 Réservations - Calfeutrements – raccords

- Chaque entrepreneur fait connaître en temps utile les réservations diverses nécessaires à la réalisation de ses travaux aux corps d'état concernés, et ce par l'élaboration d'un plan dédié qui devra être validé par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage. En cas de manquement ou d'erreur, l'entreprise prend les réservations à sa charge, y compris incidence sur prestations des autres corps d'état. Les réservations, d'un corps d'état qui n'aurait pas été en mesure de fournir ses réservations en temps utile (parce que nommé tardivement, par exemple), seront réalisées de même mais seront à la charge du maître de l'ouvrage.
- Chaque corps d'état doit la réalisation des réservations nécessaires aux autres corps d'état dans ses ouvrages.
- Chaque entrepreneur effectue à ses frais, les scellements, bouchages et raccords des réservations nécessaires aux travaux de son corps d'état. Le travail effectué doit correspondre aux matériaux et au stade d'exécution de la paroi au moment de l'intervention et satisfaire les fonctions acoustique, thermique, feu et stabilité de l'ouvrage, le cas échéant, requises. Il est précisé que le rebouchage des réservations dans les murs de maçonnerie et ouvrage en béton sera réalisé par le lot gros œuvre.
- En cas de retards ou de d'adaptation, les reprises nécessaires sont à la charge de la partie qui en est responsable.

Il est précisé que chaque entreprise doit observer un souci constant de respect des travaux exécutés par les autres corps d'état et doit en conséquence s'abstenir de faire quoi que ce soit qui dégrade ou salisse ceux-ci ou nuise à la bonne finition de l'ensemble du projet sous peine de se voir imputer les frais de remboursement qui seraient associés. Dans le cas où l'entreprise fautive ne serait pas identifiée, le maître d'œuvre pourra en faire porter la charge au compte prorata.

### 6.3.5 Réception des supports

Chaque entreprise doit effectuer une *réception contradictoire* des supports sur lesquels elle doit intervenir, et ce préalablement à la réalisation de ses travaux sur les dits supports. Chaque réception contradictoire doit faire l'objet d'un constat écrit signé par les parties concernées, à envoyer à la MOE et à l'OPC. Le fait de commencer son intervention vaudra pour l'entreprise **réception sans réserve du ou des support(s)**.

### 6.3.6 Fixations des matériels

Sans objet.

### 6.3.7 Protection des ouvrages

Chaque entreprise est responsable de ses propres ouvrages et doit leur protection jusqu'à la réception des travaux. Il est du devoir de chacun de respecter les ouvrages des autres intervenants et de prendre toutes dispositions afin de n'occasionner aucune dégradation aux ouvrages précédemment réalisés. Ceci est valable aussi pour les salissures, poussières, projections de tronçonneuses ou meuleuses, coups, chocs, rayures etc...

Chaque intervenant sera responsable des dégradations qu'il pourrait engendrer et sera tenu de réparer. Dans le cas où le responsable ne serait pas connu, ou en cas de vandalisme, les dispositions du compte prorata seront applicables.

### 6.3.8 Contrôles et essais

L'entrepreneur s'engage à exécuter ou faire exécuter les contrôles dont il a la charge (légalement ou contractuellement) au fur et à mesure de l'exécution de ses prestations.

L'entrepreneur communiquera à la MOA / MOE et au Bureau de Contrôle :

- Le nom de la personne chargée de l'autocontrôle, notamment sur chantier.
- La liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution de chacun des ouvrages.
- La formalisation de ces vérifications permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

L'entrepreneur s'engage à transmettre les résultats dès qu'ils lui sont connus en un exemplaire à la MOA et en 2 exemplaires au Bureau de Contrôle.

Des fiches d'essais signées par les représentants de l'entrepreneur et éventuellement de la MOA/MOE conviée en temps nécessaire et suffisant pour être présente lors des contrôles et des essais collecteront les informations des essais et contrôles.

Les procès-verbaux des essais et vérifications prévus dans les documents COPREC n° 1 et n° 2 (édition octobre 1998 publiée dans le cahier spécial du Moniteur n° 4954 du 06.11.98) seront transmis et établis par ses soins suivant les thématiques ci-dessous :

AS : Ascenseurs, monte-charge Sans objet

AT : Distribution collective d'antennes de télévision Sans objet

CA : Conditionnement d'air

CH : Chauffage

EL : Installations électriques

EM : Escaliers mécaniques Sans objet

FM : Fluides Médicaux Sans objet

FP : Fluides Process Sans objet

PA : Portes et portails automatiques pour véhicules

PE : Portiers électroniques

PB : Plomberie

RA : Réseau d'alimentation en eau

RE : Réseau d'évacuation

VM : Ventilation mécanique

Des essais supplémentaires pourront être exigés par la MOA/MOE et le Bureau de contrôle.

### 6.3.9 Garantie de l'entreprise

Voir CCAP

## 7. LIMITE DE PRESTATION

Les limites de prestations sont décrites dans le document : 2408MS\_01.04\_LP\_Limite de prestation.