

# GROUPE SCOLAIRE ET EQUIPEMENT SPORTIF SAINT-CYR-SUR-LOIRE (37)

MAITRISE D'OUVRAGE	Maîtrise d'ouvrage <b>VILLE DE SAINT-CYR-SUR-LOIRE</b>	Parc de la Perraudière BP139 37541 Saint-Cyr-sur-Loire tél: 02 47 42 80 52
BUREAU CONTROLE	<b>BUREAU VERITAS</b>	29 et 31 rue de la Milletière 37074 Tours Cedex tél: 02 47 71 13 10
BUREAU C.S.S.I.	<b>CSD ASSOCIES</b>	30, avenue Hubert Dubedout 33150 Cenon tél: 05 57 54 30 80
BUREAU O.P.C.	<b>POLYTEC</b>	ZAC de la Châtaigneraie, 1 rue Briaudière Bat C. 37510 Ballan-Miré tél : 02 47 80 06 42
COORDIN. S.P.S.	<b>SOCOTEC</b>	BP 40155 - 2 Allée du Petit Cher 37551 Saint Avertin Cedex tél : 02 47 70 40 23

MAITRISE D'OEUVRE	Architecte mandataire <b>Marjan Hessamfar &amp; Joe Vérons Architectes associés</b>	13 rue Cancera 33 000 BORDEAUX tél : 05 56 13 11 06 fax : 05 56 51 33 01 info@hessamfar-verons.fr
	Bureau d'étude structure <b>TERRELL</b>	11, rue Heinrich 92 100 Boulogne-Billancourt tel : 05 61 22 05 00
	Bureau d'étude fluides <b>LOUIS CHOLET</b>	11, rue Gantière 63 000 Clermont-Ferrand tel : 04 73 28 60 50
	Bureau d'étude VRD <b>VIA INFRASTRUCTURE</b>	Caserne Niel , 87 Quai de Queyries 33 100 Bordeaux tel : 05 64 10 01 65
	Paysagiste <b>BERTRAND MASSE</b>	19, rue Renaudin 17 300 Rochefort tel : 05 46 84 96 65
	Acousticien <b>EMACOUSTIC</b>	6bis Rue Claude Taffanel 33 800 Bordeaux tel : 05 56 85 96 89
	Economiste <b>TECHNIQUES &amp; CHANTIERS</b>	72, boulevard de Strasbourg 49 000 Angers tel : 02 41 66 14 25

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP) Lot n° 0. Spécifications générales

INDICE	DATE	MODIFICATIONS	ÉTABLI PAR	VÉRIFIÉ PAR	VISÉ PAR
A	09-03-2018				

ECHELLE	N° AFFAIRE	CODE EMETTEUR	CODE LOT	REFERENCE DOCUMENT	INDICE	N° FOLIO	N° DOCUMENT
		MHJV					



# DCE

## **SOMMAIRE**

<b>0 LOT 0 - SPECIFICATIONS GENERALES .....</b>	<b>3</b>
0.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION .....	3
0.2 LISTE DES LOTS .....	6
0.3 LISTE DES DOCUMENTS GRAPHIQUES .....	6
0.4 OBSERVATIONS IMPORTANTES .....	7
0.5 DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCE .....	11
0.6 BASES TECHNIQUES DU PROJET .....	12
0.7 CONTENU DES PRIX DES ENTREPRISES .....	13
0.8 ÉLÉMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRISE .....	16
0.9 CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX .....	20
0.10 VARIANTE EXIGÉE et SOLUTION ALTERNATIVE .....	28
0.11 VARIANTES LIBRES .....	28
0.12 GESTION DES DECHETS DE CHANTIER .....	28
0.13 INFORMATIONS DIVERSES .....	29
0.14 ORGANISATION COLLECTIVE - COMPTE PRORATA .....	30

## 0 LOT 0 - SPECIFICATIONS GENERALES

### 0.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION

#### 0.1.1 OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières rassemble les données, prescriptions, caractéristiques, performances, spécifications d'ordre technique que le Maître d'Œuvre a jugé nécessaire de formuler en complément des règles de l'art, pour s'assurer de la bonne exécution des travaux, relatif à :

**"Construction d'un Groupe Scolaire et d'un équipement sportif à Saint-Cyr-Sur-Loire (37)"**

#### 0.1.2 CLASSEMENT DU SITE

- SITE : Altitude inférieure à 200 m
- NEIGE : région 1A
- VENT : Zone 2 - Situation : normal
- RUGOSITE DU SITE : IIIb
- SISMIQUE :
  - \* Zone 2 : aléa faible
  - \* Bâtiment de catégorie d'importance III

#### 0.1.3 CLASSEMENT DU BÂTIMENT

Le classement réglementaire est le suivant :

- ERP, 3ème catégorie de type
  - \* R
  - \* N (Restauration)
  - \* X (Salle de sport)
- Une façade accessible par voie engin, avec baies pompier à l'Etage (façade SUD zone élémentaire)

#### 0.1.4 TRANCHES DE TRAVAUX

L'ensemble des travaux est à réaliser en une seule tranche.

Délimitation du périmètre d'intervention : limite parcellaire suivant indication du plan masse Architecte

## 0.1.5 LES PARTENAIRES DU PROGRAMME

Maître d'Ouvrage :

**VILLE DE SAINT-CYR-SUR-LOIRE**

Parc de la Perraudière - BP 139  
37541 SAINT-CYR-SUR-LOIRE

Maîtrise d'Oeuvre :

– Architecte :

**Marjan HESSAMFAR & Joe VERONS Architectes associés**

13 rue du Cancera  
33000 BORDEAUX  
Tél. : 05 56 13 11 06  
Email : saint-cyr@hessamfar-verons.fr

– Economiste :

**TECHNIQUES & CHANTIERS**

72 boulevard de Strasbourg  
49000 ANGERS  
Tél. : 02 41 66 14 25 - Fax : 02 41 66 14 30  
Email : angers@techniquesetchantiers.fr

– BET Structure :

**TERRELL**

35/37 rue Lancefoc  
31000 TOULOUSE  
Tél. : 05 61 22 05 00  
E-mail : p.ducousso@terrellgroup.net

– BET VRD :

**VIA INFRASTRUCTURE**

Caserne Niel – 87 Quai Queyries  
33100 BORDEAUX  
Tél. : 05 64 10 01 65  
E-mail : j.saubebere@via-infrastructure.fr

– BET Fluides :

**Louis CHOLET**

11 rue de la Gantière  
63000 CLERMONT-FERRAND  
Tél. : 04 73 28 60 50  
E-mail : pcastellani@betchoulet.fr

– Paysagiste :

**Bertrand MASSE**

19 rue Renaudin  
17300 ROCHEFORT  
Tél. : 05 46 84 96 65  
E-mail : bertrandmasse@yahoo.fr

– Acousticien :

**EMACOUSTIC**

6bis rue Claude Taffanel  
33800 BORDEAUX  
Tél. : 05 56 85 96 89  
E-mail : contact@emacoustic.fr

– Eclairagiste :

**WONDERFULIGHT**

2 rue des trois conils – BP 27  
33036 BORDEAUX Cedex  
Tél. : 05 56 01 29 71  
E-mail : anne@wonderfulight.com

Bureau de Contrôle :

**BUREAU VERITAS**

29 et 31 rue de la Milletière  
37074 TOURS Cedex  
Tél. : 02 47 71 13 10  
Email : bertrand.depont@fr.bureauveritas.com

Coordonnateur SPS :

**SOCOTEC / Agence Construction TOURS**

16 boulevard Béranger - BP 51635  
37016 TOURS Cedex  
Tél. : 02 47 70 40 23  
E-mail : loic.jourdan@socotec.com

SSI

**CSD Associés**

30 avenue Hubert Dubedout  
33150 CENON  
Tél. : 05 57 54 30 80  
E-mail : aquitaine@csd-associes.com

O.P.C. :

**POLYTEC**

Zac de la Châtaigneraie  
1 rue Briaudière - Bât. C  
37510 BALLAN-MIRE  
Tél. : 02 47 80 06 42  
Email : secretariat@polytec37.com

## **0.1.6 RT 2012**

L'ensemble du bâtiment est soumis à la RT 2012 annexée à la RT 2012.

A ce titre les entreprises doivent intégrer l'étude RT 2012 jointe à la présente consultation. En cas de contradiction entre le présent CCTP et l'étude thermique, le choix le plus contraignant est à prendre en compte.

## **0.2 LISTE DES LOTS**

Les travaux seront répartis en **20 LOTS**, ventilés en corps d'état comme suit :

- LOT 0 : Spécifications générales
- LOT 1 : Voiries, réseaux divers (BET VIA INFRA)
- LOT 2 : Aménagements paysagers et mobilier extérieur (BET MASSE)
- LOT 3 : Gros Œuvre (BET TERRELL)
- LOT 4 : Charpente bois et métallique (BET TERRELL)
- LOT 5 : Étanchéité (BET T&C)
- LOT 6 : Menuiseries extérieures, bardage, occultations (BET T&C)
- LOT 7 : Serrurerie - Métallerie (BET T&C)
- LOT 8A : Menuiseries intérieures en Bois (BET T&C)
- LOT 8B : Mobilier (BET T&C)
- LOT 9 : Cloisons sèches, isolation (BET T&C)
- LOT 10 : Faux-plafonds (BET T&C)
- LOT 11 : Carrelage - Faïence (BET T&C)
- LOT 12 : Peinture intérieure (BET T&C)
- LOT 13 : Sols collés (BET T&C)
- LOT 14 : Équipements sportifs (BET T&C)
- LOT 15 : Chauffage - Ventilation - Climatisation - Plomberie - Sanitaires (BET CHOULET)
- LOT 16 : Électricité - Courants forts et faibles (BET CHOULET)
- LOT 17 : Appareil élévateur (BET CHOULET)
- LOT 18 : Équipement de cuisine (BET CUISINORME)
- LOT 19 : Éclairage extérieur (BET WONDERFULIGHT)

## **0.3 LISTE DES DOCUMENTS GRAPHIQUES**

Suivant liste jointe en annexe au Dossier de Consultation des Entreprises.

## **0.4 OBSERVATIONS IMPORTANTES**

### **0.4.1 NOTE CONCERNANT LE CCTP (*Cahier des Clauses Techniques Particulières*)**

Le présent C.C.T.P. constitue le document contractuel technique des plans fournis. Les entrepreneurs ne pourront arguer d'un manque de concordance entre plans et C.C.T.P., d'une imprécision dans la description ou la figuration des ouvrages pour ne pas exécuter le travail dans les règles de l'Art. Ils se complètent tous.

Tous les matériels décrits dans les C.C.T.P. s'entendent fournis et posés par les Entreprises. Celles-ci seront responsables de l'ensemble des prestations qu'elles doivent livrer en parfait état d'achèvement et de fonctionnement dans les règles de l'art et de la coordination des sous-traitants.

L'offre de prix tiendra compte, sans que l'énoncé ci-dessous soit limitatif, des plus-values nécessitées par :

- Les difficultés d'approvisionnement et de mise en œuvre,
- Les frais d'échafaudage, d'étalement, d'épuisement d'eau,
- La fermeture et l'entretien des clôtures rendues étanches en permanence,
- La protection des surfaces,
- Les nettoyages et enlèvements des gravois après chaque intervention,
- Le nettoyage et l'enlèvement des gravois, ainsi que la protection des personnels et des publics.

L'ensemble des prescriptions prévues aux documents contractuels concerne notamment la participation des Entrepreneurs à la préparation de l'exécution, l'organisation matérielle et collective du chantier et les obligations diverses des Entrepreneurs prévues par les documents, notamment en ce qui concerne les règles de sécurité.

Les analyses ou essais prévus dans le D. T. U. seront toujours à la charge des Entrepreneurs, de même que l'ensemble des échantillons et maquettes qui seront réclamés par le Maître d'Oeuvre afin de permettre le choix des produits, matériaux, coloris à fournir au début de la période de préparation, ou en temps nécessaire au parfait approvisionnement du chantier sur demande des Entreprises.

Les essais complémentaires demandés par le Maître d'Oeuvre seront également à la charge des Entreprises si les résultats ne sont pas conformes aux prescriptions du marché.

### **0.4.2 NOTE CONCERNANT LE D.P.G.F. (*Décomposition de Prix Global et Forfaitaire*)**

Les entreprises devront remettre une proposition de prix complète, la décomposition de prix global et forfaitaire sera établie sur la base du CCTP comportant les ouvrages annexes et complémentaires, nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage.

Le cadre de DPGF remis avec le dossier DCE servira de base au chiffrage des entreprises.

Le cadre de DPGF n'a pas de valeur contractuelle et exprime uniquement la décomposition du prix global et forfaitaire en vue de l'établissement des situations de travaux.

Le cadre de DPGF est à remplir obligatoirement par l'entreprise et à remettre avec son offre.

L'entreprise fera son affaire de toute omission ou erreur de quantité. Aucune plus-value ne sera acceptée.

Tous travaux non désignés dans le cadre de bordereau quantitatif et que l'entreprise jugerait bon d'ajouter pour compléter son offre devront y figurer. Ils seront inclus dans le montant de son offre.

### **0.4.3 CARACTERE FORFAITAIRE DE L'OFFRE DE L'ENTREPRISE**

Le présent C.C.T.P. a été réalisé afin que les Entrepreneurs puissent saisir l'esprit dans lequel a été conçu le projet et établir une offre en toute connaissance de cause et en utilisant au mieux ses propres capacités techniques.

Le marché sera traité à prix forfaitaire quels que soient les aléas rencontrés lors des travaux.

Il est rappelé que le prix forfaitaire doit comprendre tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet par rapport aux objectifs à atteindre et aux sujétions relatives aux exigences en matière de sécurité et de protection de la santé.

Les Entrepreneurs ne pourront, pour se soustraire à cette obligation, s'appuyer sur ce que les spécifications du C.C.T.P., pourraient présenter d'incomplet ou de contradictoire.

Les explications qu'ils doivent demander à la Maîtrise d'Ouvrage, les auront mis à même de s'informer complètement sur les travaux à réaliser et de donner un prix forfaitaire en parfaite connaissance de cause.

Les Entrepreneurs ont toute latitude pour poser, par écrit, à la Maîtrise d'Ouvrage toutes questions qu'ils jugeraient utiles à la parfaite compréhension du projet.

De la même façon, ils doivent signaler lors de la remise des prix, les omissions qui ne permettraient pas de livrer l'ouvrage construit en parfait état, avec toutes les commodités auxquelles peuvent prétendre les utilisateurs.

Les Entrepreneurs sont tenus, pour la remise de leur offre :

- D'avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et de s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.
- D'avoir apprécié toutes les sujétions relatives :
  - \* A la configuration des abords et des accès,
  - \* A l'organisation et au fonctionnement du chantier : moyens de communication, lieu d'approvisionnement en matériaux, conditions de stockage, éloignement des décharges autorisées, installation du chantier, conditions d'alimentation en eau et en électricité, etc...,
  - \* A la topographie et à la nature du terrain,
  - \* Aux sujétions relatives aux exigences en matière de sécurité et de protection de la santé.
  - \* Les entreprises pourront si elles le souhaitent visiter le site.
- D'avoir pris pleine connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux,
- D'avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier de consultation, s'être assurés qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entourés de tous renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'œuvre et du coordonnateur SPS et avoir pris tous renseignements utiles auprès des Services Publics ou de caractère public : services de l'Équipement, Services Municipaux, Service des Eaux, ENEDIS, GRDF, Orange, etc....

Avant le démarrage de ces travaux, les Entrepreneurs doivent attirer l'attention du Maître d'œuvre sur les inconvénients, les vices ou malfaçons qui pourraient résulter des erreurs ou omissions qu'ils seraient éventuellement amenés à constater dans les documents qui leur ont été remis et dans les ordres qu'ils ont reçus.

Dans tous les cas, aucun travail ne pourra être considéré comme supplémentaire au forfait s'il n'a pas été commandé par ordre de service proposé par le Maître d'Oeuvre.

#### **0.4.4 ÉLÉMENTS AYANT UN CLASSEMENT AU FEU**

Les éléments de construction pour lesquels un classement de résistance ou de réaction au feu est requis par la réglementation en vigueur devront faire l'objet d'un Procès-verbal d'essai d'un laboratoire officiel.

##### **REGLEMENTS CONTRE L'INCENDIE**

- Code de la Construction et de l'Habitation (articles R123-1 à R 123-55).
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Arrêté du 04/06/82 modifié par arrêté du 09/05/2006 portant approbation des dispositions particulières dans les ERP de type R.
- Arrêté du 21/06/82 modifié par arrêté du 12/10/2006 portant approbation des dispositions particulières dans les ERP de type N.
- Arrêté du 05/02/2007 modifié par arrêté du 04/07/2001 portant approbation des dispositions particulières dans les ERP de type L.



### **0.4.5 ÉTUDES TECHNIQUES**

La mission de la Maîtrise d'Oeuvre est une Mission de Base sans quantitatif

Les entreprises auront à prendre en charge la prestation des plans études et plans d'atelier et de chantier propres aux ouvrages des différents corps d'états sur la base des plans d'exécution.

Ces documents doivent être remis en parallèle pour approbation :

- \* à l'Architecte
- \* au bureau de contrôle technique
- \* aux différents bureaux d'études

— soit au minimum en 5 exemplaires.

Les entreprises devront tenir à jour un tableau de fourniture de plan et d'échantillons.

- \* fourniture
- \* date

Les entreprises devront fournir un bordereau de prévision de production de documents d'étude et d'atelier.

En aucun cas, les entreprises ne devront effectuer des commandes de matériaux et matériels, ou entreprendre des travaux, sans que les Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, Bureau de Contrôle et Coordonnateur SPS n'aient formulé un bon pour exécution définitive.

Le Maître d'Ouvrage sera destinataire pour information de tous les documents.

La diffusion papier s'accompagnera systématiquement d'une diffusion informatique en format pdf et dwg

### **0.4.6 GESTION DES VISAS**

La gestion de la diffusion des plans d'atelier, des fiches techniques et des visas est à la charge de chaque LOT (la personne référente en ayant la charge). Fourniture des documents en format dwg et pdf.

La gestion des visas concerne l'approbation par l'ensemble des intervenants, de la Maîtrise d'Ouvrage, de la Maîtrise d'œuvre, du Bureau de Contrôle, du CSPS et de l'OPC.

Tout document devra être transmis par l'intermédiaire de bordereau d'envoi fourni par la Maîtrise d'œuvre sans quoi il ne sera pas étudié.

L'ensemble de ces documents sera à fournir en cohérence avec un planning de production et de validation s'inscrivant dans un circuit global de gestion des visas.

Il est rappelé qu'au terme du circuit des visas les pièces recevront « le label bon pour exécution » suivant schéma de circulation de document à élaborer par l'OPC

Seuls ces documents pourront être utilisés pour la réalisation des travaux sur site, la fourniture des matériaux et la fabrication en atelier.

### **0.4.7 GESTION DES CORPS D'ÉTAT DE CHAQUE LOT**

L'entreprise mandataire d'un LOT aura l'obligation d'assurer la gestion de l'ensemble de ses sous-traitants éventuels.

L'entreprise devra désigner une personne référente, unique et compétente dans la gestion de l'ensemble son lot.

Ce représentant devra à lui seul être l'interlocuteur unique du Maître d'Ouvrage et de ses prestataires (Maître d'œuvre, bureau de contrôle, coordonnateur SPS, etc...) et de l'ensemble de ses sous-traitants. Il sera le référent de l'entreprise pour les réunions de chantier et plus généralement pour toutes les réunions de toutes natures.

Ce représentant assurera la gestion technique et s'assurera des interfaces techniques avec ses éventuels sous-traitants.

Il devra produire un planning prévisionnel de désignation de ses sous-traitants éventuels en cohérence avec les délais d'approbation de Maître d'Ouvrage et le planning d'exécution.

Il devra également fournir une nomenclature de l'ensemble des plans d'atelier et de chantier précisant les dates prévisionnelles de diffusion en cohérence avec le planning d'exécution. Pour cela il tiendra à jour un cadre de bordereau de synthèse des avis et observations du Maître d'Ouvrage et de ses prestataires, concernant ces documents.

La gestion de ces avis et observations s'inscrit dans la gestion des visas des plans d'atelier et de chantier pour l'obtention du label bon pour exécution (BPE) de l'ensemble des documents.

Le référent devra également assurer la synthèse technique de l'ensemble de son lot. Il devra dans ce cadre assurer la fourniture et la diffusion de tous les avis techniques, PV, plans d'atelier et de chantier, prototype, etc... , à soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage et de ses prestataires dans le cadre de la gestion des visas.

Le référent devra assurer sur site durant toute la durée des travaux de son lot l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des sous-traitants de son propre lot. Il sera le responsable des interventions de ses différents prestataires aussi bien lors des phases préparatoires, que durant toute la durée des travaux de l'ensemble de son corps d'état y compris lors des phases d'OPR, AOR et de Garantie de parfaite achèvement.

## 0.5 DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCE

Tous les ouvrages devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels parus jusqu'à la remise des prix et notamment :

La prise en compte de l'opération en zone sismique, à ce titre les attaches, avis techniques, cahier des charges des produits mis en œuvre doivent être validés en zone sismique

Le règlement sanitaire dont relève la commune où est implantée l'opération, objet du présent marché,

Les cahiers des charges des normes et DTU, les règles de calcul DTU publiées par le C.S.T.B. ainsi que leurs annexes, modificatifs, additifs ou errata,

Les Cahiers des Clauses Spéciales (C.C.S.) rattachés aux D.T.U. et les mémentos pour la conception publiés par le C.S.T.B.,

Les avis techniques, les cahiers du centre technique du bois et les cahiers des charges ou procédure expérimentale spécifique (ATEX) pour l'exécution des ouvrages non traditionnels, (les frais d'ATEX sont réputés à charge de l'entreprise demanderesse)

Les normes : les normes françaises homologuées : tous les produits (matériaux et équipements) pour lesquels des normes NF existent devront être homologués NF,

Les classements aux labels décernés par les organisations de certifications spécialisées.

* ACERMI	Isolants thermiques
* MERUC	Enduits monocouches
* F.I.T.	Complexes d'étanchéité
* CTB CI	Charpentes industrialisées en bois
* UPEC	Revêtements plastiques - carrelages
* ACOTHERM	Fenêtres P.V.C.
* CEKAL	Vitrages isolants
* FASTE	Blocs-portes intérieurs
* ACERFEU	Produits de désenfumage
* QUALICOAT	Laquage sur profilés métalliques
* QUACANOD	Anodisation (aluminium)
* CTB	Bois + Traitement des bois

Tous les produits et procédés de construction feront l'objet d'une validation de la part du Maître d'œuvre avant pose sur la base des données suivantes à fournir selon les cas :

- Fiche technique
- Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
- Certificat ACERMI
- Label ou justificatif
- Fiche de données de sécurité

Tout produit ou matériau mis en place ou utilisé sans accord préalable du Maître d'œuvre et non-conforme aux exigences décrites sera remplacé aux frais et à la charge de l'entreprise défaillante.

**Note :**

**L'énumération de certains D.T.U. et normes en tête de la description des différents corps d'état n'exclut pas ces derniers du champ d'application de l'ensemble des documents mentionnés ci avant.**

### TEXTES DE REFERENCE

#### TEXTES GENERAUX

Code de la Construction et de l'Habitation (articles R 111-1 à R 111-25).

Arrêté du 31 janvier 1986 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les bâtiments d'habitation.

## **DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES**

Les travaux faisant l'objet du présent marché seront conformes aux normes et règlements en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix.

Les prescriptions de mise en œuvre et les caractéristiques de dimensions, de formes, de qualité des matériaux employés dans les ouvrages, ou entrant dans la composition des produits confectionnés employés, seront celles du Cahier des Clauses techniques Générales (C.C.T.G. Arrêté du 30 mai 2012).

Pour les présents travaux, le C.C.T.G. est complété par les documents suivants, qui sont donc rendus contractuels :

Tous les Cahiers des Charges des Documents Techniques Unifiés (C.C. - D.T.U.) et Cahiers des Clauses Spéciales (C.C.S. - D.T.U.) parus au premier du mois d'établissement des prix, même s'ils ne figurent pas au C.C.T.G.,

Toutes les Normes Françaises (NF) homologuées : les produits manufacturés bénéficiant d'une marque de conformité aux NF homologuées devront être utilisés en priorité,

Tous les procédés, matériaux et composants nouveaux, dont la fabrication ou la mise en œuvre non traditionnelles échappent aux C.C. - D.T.U. devront posséder un avis technique favorable en cours de validité, délivré par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.). Ces avis techniques devront être communiqués au Maître d'Oeuvre, avant l'emploi des matériaux et des Procédés correspondants, pour approbation,

Dans le cadre du devis descriptif, les Entreprises emploieront, ou pourront proposer des matériaux ou procédés de construction échappant au C.C.T.G. ou autres documents cités ci-dessus. Dans ce cas, les Entreprises devront présenter aux Maîtres d'Ouvrage et d'œuvre le Cahier des Charges du fabricant et une attestation de l'assurance conjointe fabricant/poseur propre au chantier couvrant leur responsabilité, décennale ou biennale, propre à l'objet concerné. Après étude de ces documents, l'approbation par les Maîtres d'Ouvrage et d'Oeuvre des produits et travaux proposés rendra contractuels les Cahiers des Charges des fabricants qui devront être strictement respectés,

Toutes les règles techniques d'organismes compétents à caractère officiel (U.T.I., C.S.T.B., ...),

Tous les textes législatifs et administratifs (lois, ordonnances, règlements, circulaires, arrêtés, décrets...) nationaux, départementaux et municipaux, en particulier la circulaire relative à la sécurité contre l'incendie dans les établissements scolaires.

## **0.6 BASES TECHNIQUES DU PROJET**

Les entreprises devront obligatoirement prendre connaissance de l'ensemble des documents joints au présent dossier de consultation

## 0.7 CONTENU DES PRIX DES ENTREPRISES

Le prix est réputé comprendre notamment **et sans que cela soit limitatif** :

- Les adaptations et remises en état des ouvrages existants pour recevoir les ouvrages nouveaux,
- Les plans d'ateliers et de chantier (PAC), nomenclatures nécessaires à l'exécution des ouvrages,
- La fourniture et mise en œuvre des échafaudages et des protections collectives,
- Les aménagements demandés par le Bureau de Contrôle Technique,
- Les raccordements sur les réseaux extérieurs,
- Le nettoyage journalier des locaux en chantier ainsi que des abords et accès à l'intérieur de la zone périmétrique du plan d'installation de chantier,
- La remise en état de tous les ouvrages dégradés durant la réalisation des travaux ou pour les besoins de la réalisation des travaux, qu'ils soient internes à l'opération (ouvrages sur lesquels aucune intervention n'était prévue mais qui auront été dégradés intentionnellement ou accidentellement) ou externes à l'opération (espaces verts, trottoirs, voiries, etc.),
- La protection des ouvrages pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception. La protection des ouvrages existants non concernés par les travaux mais exposés aux risques de dégradation. Tous réglages et ajustements nécessaires pour le bon fonctionnement.
- Les essais contrôles et prototypes et en particulier :

Tout prototype ou essai préalable à l'exécution des ouvrages suivant CCTP ou demande éventuelle du Bureau de Contrôle ou du Maître d'Oeuvre en cours de chantier,

Tout essai en cours de chantier suivant CCTP ou demande éventuelle du Bureau de Contrôle ou du Maître d'Oeuvre en cours de chantier,

La réalisation des essais COPREC pour les équipements techniques et la fourniture des procès-verbaux correspondants,

Les frais de contrôle en vue de l'obtention des certificats de conformité CONSUEL pour les installations électriques,

- Les frais des équipements et installations de sécurité collective et individuelle (voir PGC),
- Les frais de dépenses communes de chantier liés au prorata dont la gestion sera assurée par le LOT 1 (cf. Annexe 1)

### 0.7.1 IMPLANTATION DE L'OUVRAGE

Les Entrepreneurs doivent réaliser l'implantation de leurs ouvrages.

D'autre part, l'entrepreneur du lot 3 - GROS OEUVRE - devra faire établir à ses frais, par un géomètre agréé par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage, un contrôle de l'implantation du bâtiment à construire et produire un plan de recollement en format dwg pour visa par la Maîtrise d'œuvre.

### 0.7.2 RÉSERVATIONS, PERCEMENTS ET SCELLEMENTS

Les réservations devront être données à l'exécution par les entreprises.

Toutes les réservations à prévoir dans les planchers, voiles, façades et poutres devront faire l'objet d'une demande du corps d'état concerné à l'entreprise de gros œuvre et charpente métallique et seront portées sur les plans dans le cadre des plans d'atelier et de chantier produits par les entreprises concernées.

Ces demandes de réservations devront intervenir au cours de la période de préparation suivant le calendrier "études" établi par l'OPC ; le rebouchage après travaux pour ces ouvrages sera à la charge **de chaque corps d'état**.

Les réservations égales inférieures ou égales à 10 x 10 cm ne seront pas portées sur les plans de réservation, elles seront percées et rebouchées par le corps d'état concerné.

Toutes réservations oubliées dans les ouvrages BA devront faire l'objet d'une autorisation du BET structure de la Maîtrise d'œuvre.

Pour toutes les autres réservations à prévoir dans les encloisonnements, plafonds, etc., chaque entreprise concernée prendra à sa charge le percement et le rebouchage de ces réservations quelle qu'en soit la dimension.

Toute réservation à l'aide de polystyrène est strictement proscrite ; utiliser des boîtes de réservations type Uniboîte ou Résaboîte

### 0.7.3 PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Sur l'ensemble du chantier, les matériels et matériaux utilisés seront neufs et de premier choix, Ils porteront l'estampille NF toutes les fois où la catégorie de matériel correspondante fait l'objet de l'attribution d'un label de qualité.

- **Les fibres minérales** utilisées devront justifier de la certification EUCB : conformité avec la note Q de la Directive Européenne 97/69/CE – Produits exonérés du classement cancérigène
- **Origine des bois** : La provenance des bois sera justifiée par la production d'un label garantissant que les bois proviennent d'exploitations durablement gérées (Label FSC ou PEFC).
- **Les panneaux à base de bois** utilisés et les poutres lamellées collées devront répondre au marquage E1 (faible émissivité en formaldéhyde)
- **Produits de traitements du bois** :
  - \* Préférer des essences naturellement durables pour la classe de risque qui, par la conception même du bâtiment, ne nécessitent pas de produits de traitement du bois, et auront ainsi une bonne recyclabilité,
  - \* Dans la mesure où un traitement est effectivement nécessaire, les produits certifiés CTB-P+ sont exigés.
  - \* Les traitements du bois à base de créosote ou de Penta-Chloro-Phénol (PCP) sont proscrits. Le traitement CCA est interdit.
- **Produits de finition dont colles et peintures** :
  - \* Les peintures, lasures et vernis seront de classe A+ suivant l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils.
  - \* Les colles et mortiers colles seront classés EC1 suivant l'EMICODE

### 0.7.4 DÉMOLITIONS POUR DÉFAUT DE RÉALISATION

Les ouvrages ou parties d'ouvrages présentant des défauts ou manquements vis à vis des exigences définies dans le C.C.T.P ou le DTU seront, sur simple injonction du Maître d'Oeuvre, immédiatement démolis par les Entrepreneurs responsables à leur frais.

### 0.7.5 PROTOTYPES - ÉCHANTILLONS - COLORIS - ESSAIS - LOCAUX TÉMOINS

Chaque fois qu'un article est défini avec un type ou une description précise, l'entreprise devra répondre avec un produit se rapprochant de la description et devra préciser le matériau qu'elle mettra en œuvre dans les fiches de synthèse.

Une liste d'échantillon vous sera transmise pendant la première période de la phase préparation de chantier, Tous produits non soumis à l'agrément de l'architecte sont réputés refusés d'avance. Les produits préconisés par le CCTP et les fiches de synthèse seront également présentés sous forme d'échantillons.

Les Entreprises peuvent proposer tout produit répondant à la description ou au classement prévu. Lorsqu'une obligation de résultat est imposée, aucun produit n'est fixé ou alors seulement cité à titre d'exemple, par contre il est impératif d'être titulaire du classement ou label imposé.

Les Entreprises qui proposent un produit s'engagent sur le résultat demandé au C.C.T.P. Si elles ne peuvent justifier de l'obtention du label, elles doivent remplacer sans aucune variation de prix le produit qu'elles ont prévu par un produit labellisé correspondant aux exigences et aux normes en vigueur.

Les Entrepreneurs devront présenter pendant la période de préparation, à la date fixée par le Maître d'Oeuvre, un échantillonnage du matériel retenu, ainsi que tous les prototypes de matériels fabriqués qui leur seront demandés. Le Maître d'Ouvrage pourra demander autant d'échantillons qu'il le souhaite notamment :

- **Les éléments de façade - panneaux d'ossature bois + menuiseries + bardage**
- **Les complexes "couverture-étanchéité"**
- **Les équipements spécifiques**

Ces échantillons resteront exposés jusqu'à la fin du chantier.

Une présentation complète des échantillons sera réalisée en tout début de la période de préparation et dans des délais compatibles avec le délai global, l'entreprise devra également réaliser une nomenclature exhaustive des matériels, matériaux et teintes mis en place sur le chantier, ces deux points afin que le Maître d'ouvrage puisse entériner les dispositions d'aménagements prévues, la nature des prestations ainsi que la qualité de la réalisation.

Cet accord du Maître d'Ouvrage devra être obtenu avant toute passation de commande par les Entreprises des matériaux et appareillages à mettre en œuvre.

Les Entrepreneurs auront à leur charge tous les essais nécessaires au contrôle de la bonne qualité des matériaux, de leur bonne mise en œuvre et au contrôle du bon fonctionnement des équipements.

En complément, les Entreprises devront demander à l'Architecte de définir le choix des coloris avant toute commande. Elles ne pourront arguer de retard si la commande n'a pas été faite assez tôt (en fonction des délais).

La réalisation de prototypes est effectuée dès que possible, permettant à la maîtrise d'ouvrage et d'œuvre de valider les choix techniques et architecturaux avant toutes commandes et mise en œuvre générale.

Ces locaux seront réalisés en 2 phases :

- 1ère phase technique : validation
- 2ème phase architecturale : validation

### **0.7.6 GARANTIES PARTICULIÈRES**

Les éléments constitutifs du clos/couvert, des revêtements des façades seront garantis 10 ans. Les peintures extérieures et les protections anti-rouille des structures et ouvrages métalliques réalisées sur le chantier seront garanties 5 ans sauf prescriptions particulières dans chaque corps d'état.

Les plantations et espaces verts seront garantis 1 an à compter de la première repousse après plantation, avec obligation de remplacer les arbres ou arbustes qui n'ont pas pris.

Pour les corps d'états techniques, voir les CCTP respectifs.

### **0.7.7 PERMEABILITE A L'AIR DES BATIMENTS**

La perméabilité à l'air conditionne dans une large mesure les performances d'un bâtiment en agissant à la fois sur ses performances énergétiques, la qualité du confort obtenue (thermique, acoustique et qualité de l'air intérieur) et la conservation du bâtiment. Le niveau de performance fixé pour la présente opération est le suivant :

**La valeur de fuite du bâtiment (Q4Pa surf) devra être inférieure aux valeurs ci-dessous d'enveloppe froide (ATbat) sous 4 Pa (Pascal).**

$$\text{Bâtiment} < 0.6 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$$

Les entreprises doivent prévoir à leur offre tous les produits, matériaux et dispositions de mise en œuvre nécessaires pour atteindre ce résultat. Les entreprises sont en obligation de résultat.

Deux essais de perméabilité à l'air seront réalisés à l'initiative de la maîtrise d'ouvrage en phase travaux, zonage à convenir avec la maîtrise d'œuvre. Dans le cas où les résultats ne s'avèreraient pas satisfaisants, les entreprises responsables des fuites devront prendre à leur charge les nouveaux essais réglementaires (avec le même prestataire que celui retenu par la maîtrise d'ouvrage), dans le cadre d'un compte interentreprises et ceci jusqu'à l'obtention des résultats demandés. Juste avant la réception des travaux la maîtrise d'ouvrage réalisera un test final. Dans le cas de résultats non satisfaisants les travaux de reprises des ouvrages seront réalisés par chaque corps d'état concerné par la nature des travaux à reprendre, à la charge des entreprises défaillantes dans la réalisation de l'étanchéité à l'air du bâtiment.

## **0.8 ÉLÉMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRISE**

### **0.8.1 PÉRIODE DE PRÉPARATION**

Sont à fournir en 4 exemplaires papier plus un support informatique, via le bordereau de suivi de document les documents suivants :

Les éléments permettant au pilote d'établir le calendrier d'exécution des travaux dans le cadre du calendrier général des travaux.

Le plan particulier de sécurité et de protection et de la santé.

Les marques et modèles des matériaux et matériels employés avec leurs notices, leurs Avis Techniques et procès-verbaux de tenue au feu et de performances techniques, les FDES (Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire) et labels de certification environnementale.

Les demandes d'autorisation d'emploi de procédés nouveaux ou non traditionnels et justifications d'Avis Techniques ou de demande ATEX, tous les frais relatifs à l'établissement de PV de chantiers et procédure ATEX ainsi que l'instruction par un organisme agréé, sont prévus dans l'offre de l'entreprise. A ce titre, l'entreprise aura obligation de résultat sans aucune plus-value ou incidence financière.

La liste de tous les échantillons et prototypes.

Production du plan d'installation de chantier.

Production des plans notes de calcul, plans d'atelier et fiches techniques des éléments préfabriqués (les entreprises devront fournir une nomenclature de l'ensemble des plans d'atelier et de chantier précisant les dates prévisionnelles de diffusion en cohérence avec le planning d'exécution).

Organigramme des intervenants sur le chantier.

Liste prévisionnelle des sous-traitants (les entreprises devront produire un planning prévisionnel de désignation de leurs sous-traitants en cohérence avec les délais d'approbation de Maître d'Ouvrage et le planning d'exécution).

Les entreprises reprendront, sur place, les cotes de leurs ouvrages sous leurs responsabilités. Exceptés les dessins à grandeur d'exécution, aucune cote ne devra être prise à l'échelle. Les entrepreneurs feront préciser, au Maître d'Ouvre, les cotes qui leur feront défaut.

Dans le cadre d'une démarche de Haute Qualité Environnementale, Le LOT 3 devra en outre :

1/ le SOGED (Schéma d'Organisation de la Gestion et de l'Élimination des Déchets), qui décrira l'ensemble des dispositions prévues pour assurer le tri, le stockage des déchets et leur enlèvement :

- Coordonnées du prestataire assurant l'enlèvement des déchets,
- Filières de destination finale des différents types de déchets,
- Nombre et types de bennes mises en place sur le chantier. A partir des PPE, le LOT 4 proposera une organisation du tri variable en fonction de l'avancement des travaux et de l'arrivée des entreprises de second œuvre (par exemple, benne de déchets inertes en phase de gros œuvre transformée en benne réservée aux emballages en phase de finitions...).

2/ le plan d'installation de chantier, à la charge du LOT 3 et les corps d'état intervenant sur les façades, conforme aux plans de phasage en tenant compte

- La technologie des entreprises,
- L'imbrication des tâches entre les ouvrages et notamment G0 / Charpente / Couverture / Bardage.
- Le calendrier prévisionnel de réalisation.
- Réalisation en étroite collaboration avec l'OPC et le SPS
- l'emplacement des stationnements,
- l'accès au chantier,
- les cantonnements,
- les aires de livraison et de stockage des approvisionnements,
- les aires de montage (charpente métallique notamment)
- les aires de tri et de stockage de déchets,
- les aires de nettoyage des roues,
- les bacs décantation des eaux de lavage,
- les compteurs d'eau et d'électricité.
- le fléchage des circulations à l'intérieur du site et à l'extérieur



3/ le livret d'accueil à destination des entreprises. Le livret comprendra un synoptique sur le tri des déchets et un plan d'accès au chantier (à la charge du LOT 3)

### **0.8.2 AVANT EXÉCUTION DES TRAVAUX**

Les entreprises devront les plans et documents d'atelier et de chantier et plus généralement toutes études et documents nécessaires à une complète et parfaite réalisation des ouvrages en complément des documents fournis par la Maîtrise d'œuvre.

Tous les procès-verbaux d'essais des équipements participant à la sécurité incendie doivent être fournis par les entreprises au Maître d'ouvrage.

Sujétions liées au site

Pour tous travaux à proximité de réseaux enterrés ou aériens, les entreprises sont tenues de se renseigner auprès de la mairie et éventuellement auprès de la Direction Départementale des Territoires sur l'existence de ces ouvrages ou réseaux et d'adresser au moins 10 jours avant le début des travaux une déclaration, établissements d'intervention de commencement des travaux aux administrations, établissements ou organisme concernés (ENEDIS, GrDF, Orange...).

### **0.8.3 EN COURS DE TRAVAUX**

#### **Réception de support :**

Avant intervention, chaque entreprise devra réceptionner ses supports avec l'entreprise concernée et ce dans un délai correspondant aux demandes du planning des travaux.

Les éventuelles reprises devront être réalisées dans les plus brefs délais afin de ne pas prendre de retard. La demande de réception de support sera faite par l'entreprise qui « donne » son ouvrage. Les contrôles de conformité s'entendent également au niveau de la coordination pour correspondance avec les autres corps d'état.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit d'intervenir.

#### **Remise d'essais :**

Les entreprises devront fournir à l'avancement de leurs travaux les essais notamment :

- Essais à la plaque,
- Essais sur éprouvettes béton,
- Essais concernant les fondations,
- Essais sur la qualité des matériaux de parement,
- Essais d'étanchéité par mise en eau,
- Essais d'étanchéité à l'air,
- Essais des réseaux électriques de chantier
- Essais de perméabilité à l'air des réseaux aérauliques

Les essais complémentaires demandés par le Maître d'Ouvre seront également à la charge des Entreprises si les résultats ne sont pas conformes aux prescriptions du marché.

#### **Gestion de la qualité d'exécution des ouvrages :**

Chaque entreprise devra nommer une personne responsable de la vérification de la bonne mise en œuvre (autocontrôle).

Pour cela, les entreprises devront la mise en place de fiches d'autocontrôle qui devront être remplies pour chaque tâche. Celles-ci seront stockées dans l'armoire du bungalow de chantier.

Les contrôles de conformité s'entendent également au niveau de la coordination pour correspondance avec les autres corps d'état.

#### **Formation du personnel :**

La formation du personnel exploitant le site devra être faite à l'issue de chaque phase.

Tout au long de l'exécution des travaux, chaque entreprise s'assure du respect des consignes de tri par son personnel et ses sous-traitants.

### 0.8.4 OPÉRATION PRÉALABLE À LA RÉCEPTION (OPR)

Les OPR s'entendent essais réalisés et vérifications du bureau de contrôle effectuées.  
Le planning détaillé établi par l'OPC devra intégrer les délais particuliers et réalistes pour ces OPR.  
Le début des OPR se fera uniquement avec des ouvrages finis et nettoyés.

La mission du bureau de contrôle et de la maîtrise d'œuvre consiste aux contrôles sur chantier, aux OPR.

Si les essais des OPR sont défavorables, les Entreprises doivent effectuer les travaux pour satisfaire aux exigences, le bureau de contrôle et la maîtrise d'œuvre effectuent une vérification finale. Si les essais donnent encore des résultats non satisfaisants les Entreprises prendront à leur charge les frais des essais ultérieurs.

### 0.8.5 APRÈS ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

#### DOE : DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES :

Il doit être fourni au Maître d'œuvre dans les 30 jours suivant la réception, en 5 exemplaires papier et une version informatique sur CD-ROM au format "pdf" et "dwg". Ces documents sont à remettre regroupés dans des chemises à sangles portant indications de l'opération, du corps d'état concerné et de la nomenclature des pièces contenues dans le dossier DOE.

Il devra figurer notamment :

- Les essais COPREC n°1 et 2 parus dans le Moniteur de Décembre 1982
- Plans et documents d'atelier et de chantier.
- Avis techniques et procès-verbaux de tenue au feu.
- Liste des fournisseurs des matériels utilisés.
- Rapport et procès-verbaux des essais, vérifications et contrôles réalisés.
- Les plans de recollement, avec relevés des réseaux
- Les notices de fonctionnement et d'entretien
- La nomenclature des appareillages mis en œuvre dans les installations avec mention de leur marque types et références,
- Les Procès-Verbaux des essais de réaction ou résistance au feu des différents matériaux mis en œuvre.

Les dossiers papiers et informatiques suivront l'architecture suivante sauf demande particulière de la maîtrise d'ouvrage:

#### I) DOE

- I.1) Plans
- I.2) Synoptiques
- I.3) Notices techniques
- I.4) Notes de calcul
- I.5) Autocontrôle

#### II) Dossier de maintenance

- II.1) Notices d'entretien et d'exploitation *Comprenant la liste des pièces de rechange, fournisseurs, coût des pièces.*
- II.2) Notices techniques fournisseurs
- II.3) Essais et réglages
- II.4) Liste des opérations de suivi et d'entretien maintenance

La liste des opérations de suivi et d'entretien/maintenance sera établie suivant le modèle ci-dessous, de manière à compléter le Dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance (DUEM) :

Domaine d'intervention	Description de l'intervention	Niveau de technicité	Périodicité des interventions de maintenance						Externalisation
			Jour	Semaine	mois	trimestre	Année	Selon besoins	
Par exemple :									
chauffage + ECS	purge des radiateurs	3					365		Non

Pour chaque opération de maintenance, le niveau de technicité nécessaire et la fréquence sont définis pour permettre à l'exploitant d'organiser un calendrier opérationnel. Par exemple, l'intervention « purge des radiateurs » est à réaliser tous les 365 jours soit une fois par an. Elle demandera un niveau de technicité 3 (voir ci-après).

Niveau de technicité	Description
Niveau 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglages simples prévus par le constructeur au moyen d'organes accessibles sans aucun démontage ou ouverture de l'équipement.</li> <li>• Echange standard d'éléments « consommables ».</li> <li>• Equipement accessible en toute sécurité.</li> </ul>
Niveau 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépannage de l'équipement par échange standard des éléments dans les délais prévus.</li> <li>• Réalisation d'opérations mineures de maintenance préventive comportant les échanges de fournitures ou « consommables ».</li> <li>• Suivi d'indicateurs, relevés de consommation, utilisation de la GTB.</li> </ul>
Niveau 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification et diagnostic des pannes.</li> <li>• Réparations par échange de composants ou d'éléments fonctionnels.</li> <li>• Réparations mécaniques mineures.</li> <li>• Toutes opérations courantes de maintenance préventive.</li> </ul>
Niveau 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les travaux importants de maintenance préventive et corrective (« gros entretien »), à l'exception de la rénovation et de la reconstruction.</li> <li>• Réglage des appareils de mesure utilisés pour la maintenance et, éventuellement, la vérification des étalons de travail par des organismes spécialisés. <u>Note</u> : ce type d'intervention peut être effectué dans un atelier doté d'un outillage général par une équipe comprenant un encadrement technique spécialisé.</li> </ul>
Niveau 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rénovation, reconstruction ou exécution de réparations importantes confiées à un atelier central ou à une unité extérieure. <u>Note</u> : par définition, ce type de travaux est effectué par le constructeur des équipements avec des moyens proches de ceux de la fabrication.</li> </ul>

## FORMATION UTILISATEURS

Les entreprises (notamment les corps d'états techniques) ayant réalisées des travaux nécessitant une formation auprès des utilisateurs devront la dispenser 15 jours avant la mise en service du bâtiment.  
Un certificat de formation devra être délivré aux utilisateurs à l'issue de la formation.

## PASSAGE DE LA COMMISSION DE SECURITE

L'ensemble des documents (plan signalétique et repérage, PV de classement au feu, etc...) devra être remis 30 jours au moins avant le passage de la commission de sécurité au bureau de contrôle afin qu'il établisse son rapport final.

## **0.9 CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

### **0.9.1 DÉROULEMENT DES TRAVAUX EN SITE MAINTENU EN EXPLOITATION**

Les travaux se dérouleront sur un site libre, avec présence d'avoisinants.

Une sensibilisation auprès de tous les compagnons avec une formation sera demandée. Formation à organiser par le titulaire de chaque lot à partir du livret d'accueil à la charge du LOT 3.

Chaque intervenant ainsi formé devra être porteur d'un badge justifiant la formation, badge à la charge de chaque entreprise suivant modèle du LOT 3

L'accès au chantier sera refusé aux personnes non porteuses du badge.

La gestion des clés sera assurée par l'entreprise du LOT N° 3.

En outre, les consignes générales concernant les précautions à prendre seront affichées en permanence dans la base vie ainsi que sur le chantier.

Les entreprises doivent avoir à l'esprit que les travaux pourront être interrompus sur demande du Maître d'Oeuvre en cas de non-respect des mesures de sécurité

Les conséquences financières sont intégrées dans le prix forfaitaire de chaque entreprise.

### **0.9.2 INSTALLATIONS DE CHANTIER**

Les installations de chantier sont à définir par les entreprises pour l'exécution de leurs travaux en se référant aux exigences du PGC et du Code du Travail.

Les prescriptions qui suivent et qui n'ont pas un caractère exhaustif donnent les exigences minimales auxquelles devront répondre ces installations :

#### **a) Branchements de chantier**

L'Entreprise du LOT N° 3 devra prendre contact et assurer l'ensemble des demandes concessionnaires pour les branchements de chantier.

L'entreprise prendra toutes les dispositions pour que tous les branchements soient actifs dès le début de la phase d'installation de chantier (installation de la base de vie).

L'Entreprise devra donc s'assurer au préalable (et ce avant la remise de son offre) que les prestataires pourront fournir les énergies nécessaires au bon déroulement des travaux. Dans le cas contraire, l'Entreprise devra fournir les énergies nécessaires par tous moyens appropriés dans le cadre du marché.

L'entreprise devra les branchements EU – EP – TEL - EAU - ELEC ..., compris tranchées réseaux divers, lignes aériennes sur poteaux, traversées de voiries, rebouchages et reconstitutions y compris sur le domaine public et ce jusqu'au lieu du raccordement identifié par les concessionnaires quelle que soit la distance.

L'offre de l'entreprise doit tenir compte de toutes incidences relatives à l'ensemble des branchements.

En aucun cas il ne sera toléré des branchements sur les installations existantes de l'Exploitant.

L'ensemble des branchements de chantier et des adaptations de ces derniers liées aux modifications d'implantation de la base de vie en fonction des différentes phases fonctionnelles est dû au marché.

Il sera mis en œuvre un système d'électrovanne pour l'eau, et une horloge pour l'électricité, de manière à couper l'alimentation en eau et électricité le soir et les week-ends.

#### **b) Occupation du domaine public**

Pour chaque phase des travaux, les entreprises feront leur affaire des autorisations administratives et des frais liées aux interventions sur le domaine public (occupation des espaces publics, déplacement et réinstallation éventuelle des mobiliers et signalisations urbains).

**c) Echafaudage et Nacelles**

Pour chaque phase des travaux, les entreprises devront la mise en œuvre d'échafaudages pour la réalisation des travaux en façades.

Les entreprises devront la réalisation de plateformes stables y compris au droit des existants et des zones en travaux.

Les entreprises prendront à leur charge la définition des échafaudages (note de calcul) ainsi que les travaux de terrassements en pieds compris essais à la plaque en nombre suffisant pour validation par un bureau de contrôle.

**d) Prescriptions concernant le bruit**

En règle générale, il faudra veiller à concentrer dans le temps les activités bruyantes (livraisons et activités de chantier) afin de réduire leur durée globale.

Les entreprises seront tenues d'utiliser des procédés et des machines réduisant le bruit. La réglementation du 18 avril 1995 - décret 95-408 sera appliquée. Le niveau sonore résultant de l'activité du chantier devra être maîtrisé au maximum. Pour parvenir à cet objectif, les entreprises utiliseront les moyens suivants :

- Coffrages vissés, banches équipées d'écrous à serrer : le serrage des banches s'effectuera à la clef à douille et non au marteau,
- Matériel de chantier agréé CEE (mars 1986) et France (avril 1972), capotage à prévoir dans certains cas, Niveau sonore maximal du matériel : 85 dB(A) à 10 m de l'engin,
- Niveau maximal de bruit aux alentours du chantier : 85 dB(A),
- Dispositifs anti-vibratiles pour les outils et les machines,
- Choix judicieux de la position de la centrale à béton le cas échéant,
- Réservations bien positionnées et communiquées suffisamment tôt, évitant de perforer le béton,
- Mise à disposition des travailleurs des protections individuelles adéquates,
- Respect des plages horaires de livraison définies,
- Respect des horaires de travail défini,
- Respect des zones de circulation, des stationnements,
- Extinction des moteurs des véhicules en stationnement,
- Gestion des livraisons afin que les véhicules ne stationnent pas en dehors du chantier,
- Utilisation des talkies-walkies afin d'éviter les cris intempestifs.

La réglementation sera susceptible d'être appliquée par les agents municipaux si des plaintes sont déposées (décret du 18 avril 1995).

Les entreprises devront fournir avant le démarrage du chantier les certificats de mesure de bruit des engins et véhicules de chantier qu'elles utiliseront. Les termes de l'arrêté du 11 avril 1972 devront être respectés.

**e) prescriptions concernant les pollutions****Hydrocarbures**

L'alimentation des engins en carburant se fait sur une aire protégée : l'opérateur dispose de produits résorbeurs afin de circonscrire immédiatement toute fuite.

En dehors de l'opération de ravitaillement, aucun fût ne stationne hors des zones de stockage qui seront munies de bacs de rétention d'un volume suffisant pour éviter tout débordement. Les vidanges se font sur une zone munie d'un bac de rétention suffisant, et seront réalisées de préférence en atelier.

**Matières dangereuses et polluantes**

Les entreprises devront avoir à leur disposition sur le chantier les Fiches de Sécurité (FDS) des produits dangereux relatifs à leur lot, dans le respect des réglementations en vigueur (REACH, etc.).

En cas de risque de rejet de substances dangereuses, prévoir des zones de stockage adaptées aux diverses pollutions, et faisant l'objet d'une signalétique spécifique, ainsi que les dispositions permettant une isolation du sol et une récupération des éventuels rejets.

Tous les produits contenant des COV (Composés Organiques Volatils) doivent afficher leurs teneurs (décret n°2006-623). Ils seront stockés dans un endroit protégé, interdisant toute contamination de l'environnement (sol étanche, ventilation du local, récipients fermés). En particulier, les huiles de décoffrage seront stockées sur bac de rétention, à l'abri des intempéries (type Sécato)

Le LOT 3 mettra à disposition un kit de dépollution (contention des fuites avec des boudins absorbants), à renouveler en cas de nécessité.

#### **Traitement des effluents**

Les eaux sanitaires ne doivent pas être relâchées dans l'environnement : le bon fonctionnement des installations sanitaires du cantonnement sera donc contrôlé régulièrement. Les eaux de ruissellement et les eaux usées seront canalisées vers le réseau d'assainissement.

Toute pollution accidentelle sur le site devra être signalée au Maître d'ouvrage dès son identification, afin de prendre au plus vite les mesures correctives appropriées.

#### **Pollution atmosphérique**

On privilégiera l'utilisation de matériels électriques plutôt que thermiques (marteaux piqueurs...).

Les entreprises devront fournir les certificats de mesure d'échappement des engins de chantier, afin de contrôler les émissions de CO<sub>2</sub>.

Sur les surfaces non revêtues, l'arrosage par temps sec sera régulièrement effectué pour éviter l'envol de poussières.

#### **Laitance des bétons**

Les eaux de lavage de béton (bennes, goulottes,...) seront récupérées dans des bennes spécialement dédiées, filtrées, décantées et recyclées pour le lavage. Elles seront ensuite évacuées vers un ICPE (fabricant de béton par exemple) ; les bordereaux d'enlèvement de ces eaux seront transmis à la maîtrise d'oeuvre.

Dans le cas d'une fabrication hors site, les citernes seront nettoyées sur le site de fabrication.

**Tout rejet des laitances dans le milieu extérieur est strictement pros crit, même après filtration et décantation.**

#### **f) Sécurité et hygiène**

La sécurité et l'hygiène des personnes travaillant sur le chantier devront être assurées en se référant aux exigences du PGC et du Code du Travail.

Notamment il sera prévu :

- Réalisation des protections et signalisations communes de sécurité à usage du personnel des entreprises et à l'usage des tiers.
- Les clôtures de chantier en panneaux opaques neufs ou de type HERAS de 2,00 m de hauteur sur la périphérie de la parcelle (nature suivant plan d'installation de chantier), à installer avant toute autre installation sur le site et à ne déposer qu'au fur et à mesure de la pose des clôtures définitives. Coloris des clôtures pleines : BLANC à la charge du LOT 3
- Signalétique routière indiquant les flux de circulations et accès chantier dans un périmètre de 200 m autour du chantier (il sera prévu la maintenance de ces installations pour toute la durée des travaux), à la charge du LOT 3
- Signalétique routière aux abords et aux accès chantier (verticale et horizontale) compris signalétique de secours, à la charge du LOT 3

Les approvisionnements en hauteur au travers de façades devront être impérativement réalisés par l'intermédiaire de nacelles sécurisées.

L'entreprise titulaire du LOT 3 aura à sa charge l'entretien de ses protections collectives, ainsi que l'entretien des protections collectives mises en œuvre par les autres lots.

#### **g) Stationnement sur site**

Seuls les véhicules de livraison et engins de chantier seront autorisés à pénétrer dans l'enceinte du Chantier pour les livraisons et la réalisation des travaux.

#### **h) Panneaux de chantier**

Réalisation et pose à la charge du LOT N° 3.

**i) Cantonnements des entreprises (vestiaires, sanitaires, réfectoire)**

Suivant PGC, à la charge du LOT 3, entretien au compte-prorata

**j) Bureaux et équipements Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'Œuvre conformément au PGC**

- 1 salle de réunion de 30 m<sup>2</sup> (bureau équipé d'un téléphone, fax, photocopieur A4/A3 et liaison internet ADSL),
- L'entreprise du Lot 3 mettra à disposition des bottes, des casques et tous les équipements nécessaires au respect de la sécurité, pour l'ensemble des intervenants de la maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage

**0.9.3 PRISE DE COTES**

Chaque Entrepreneur reprendra, sur place, les cotes de ses ouvrages et sous sa responsabilité.

Sauf les dessins à grandeur d'exécution, aucune cote ne devra être prise à l'échelle.

Chaque Entrepreneur fera préciser, au Maître d'Oeuvre, les cotes qui lui feront défaut.

**0.9.4 PROTECTION DES OUVRAGES**

Tous les matériaux sensibles aux agents atmosphériques seront stockés à l'abri des intempéries, de l'humidité, du soleil. Tout élément ayant subi des détériorations ou des phénomènes incompatibles à sa mise en œuvre devra être immédiatement évacué du chantier.

Tous les ouvrages seront soigneusement protégés en cours de chantier, et en particulier les seuils, bandeaux, appuis et ouvrages similaires qui risquent des épaufrures.

Les matériaux et matériels dangereux (incendie explosion etc..) devront faire l'objet d'un plan de stockage agréé par le SPS et l'architecte (local séparé).

Les surfaces finies d'ouvrages métalliques, les surfaces laquées, anodisées, etc. seront mises en œuvre et protégées par des bandes adhésives, des vernis solubles ou autres pouvant être enlevés facilement en fin de travaux.

Chaque entreprise reste responsable de ses ouvrages jusqu'à la livraison. Les ouvrages détériorés seront remplacés dans le cadre global et forfaitaire de l'offre de l'entreprise. Il lui appartient de prévoir les protections adaptées.

**0.9.5 PROTECTION DES ARBRES CONSERVES**

Le lot 2 doit la protection des arbres conservés.

**0.9.6 SÉCURITÉ DE CHANTIER**

Suivant réglementation en vigueur (description ci-après non limitative) et notamment le décret 94 1159 du 26/12/94.

A la charge des Entreprises :

- Fourniture et mise en place des dispositifs de sécurité du chantier, tels que protection des ouvertures extérieures, escaliers, trémies, balcons, acrotères jusqu'à la mise en place des ouvrages définitifs,
- Echafaudages de façades et tous dispositifs propres à ses travaux y compris notamment durant les travaux de démolitions,

Entretien et maintien des dispositifs mis en place jusqu'au parfait achèvement des ouvrages ou levée des risques (voir PGC).

## **0.9.7 PRÉCHAUFFAGE**

### **PRECHAUFFAGE DES BATIMENTS**

L'entrepreneur du LOT PEINTURE devra l'installation et l'entretien du préchauffage nécessaires à l'exécution des travaux dans le cadre du délai contractuel à partir des tableaux mis en place par le lot ELECTRICITE

Les consommations d'énergie seront à la charge du compte prorata.

Ce préchauffage devra être réalisé avec des installations « foraines » de chauffage.

### **INSTALLATION DEFINITIVE**

Pour les essais le coût de l'énergie nécessaire aux essais est à la charge des entreprises.

## **0.9.8 AGENT DE TRAFIC**

Il est rappelé que l'accès au chantier est formellement interdit au public.

Dès le début du chantier, jusqu'à la livraison, l'entreprise du LOT 3 surveillera la base vie, les cantonnements, les zones de stockage et le chantier.

L'entrepreneur du LOT 3 a notamment pour mission de :

- Contrôler les entrées et les sorties du personnel et du matériel (ouverture et fermeture des portails de chantier).
- Veiller à la propreté des parties communes (locaux, circulations, zones de stockage, zones poubelles,...) ;
- Veiller au rangement des zones de stockage.
- Veiller à la fermeture des locaux communs, notamment en période de froid afin d'éviter le gaspillage des calories ;
- Veiller à la fermeture collective du chantier et puis à la fermeture et à l'ouverture des bâtiments ;
- Veiller à l'extinction des lumières ;
- Veiller au bon état des clôtures et des installations avec la maintenance sur la durée des travaux;
- Les jours de collecte, sortir les poubelles jusqu'au lieu de ramassage sur voie publique et remise en place ;
- Suivre l'adaptation des poubelles aux besoins en fonction de l'effectif du chantier, avec l'anticipation nécessaire ;
- Réguler périodiquement le planning des livraisons ;

Chaque titulaire d'un LOT désignera une personne en charge de gérer les approvisionnements hebdomadaires. Une réunion hebdomadaire sera réalisée avec l'OPC pour la gestion de ses livraisons. Les entreprises veilleront lors de leurs commandes à fournir les éléments suivants que le chauffeur devra impérativement connaître :

- \* Nom de l'entreprise à livrer.
- \* Nom de l'entreprise titulaire.
- \* Nom et Prénom de la personne responsable du déchargement. Un chauffeur ne disposant pas de ces informations pourra se voir refuser l'accès au chantier.

L'ensemble du chantier sera clôturé, avec portails d'accès fermant à clé.

Une personne sera spécialement détachée pour gérer les accès des personnes et des véhicules pour chaque LOT.

Cette personne assurera la sécurité des utilisateurs et des travailleurs lors des manœuvres des véhicules lourds et des livraisons de tous tonnages.

Cette personne assurera également la gestion de l'intervention des services de secours en cas d'accident sur le site.



Moyens mis en œuvre par toutes les entreprises :

Toutes les entreprises devront la fourniture de badges nominatifs pour l'ensemble des personnels devant intervenir sur le chantier, après avoir réalisé la formation d'accueil (livret d'accueil)

Les entreprises devront tenir à jour un registre du personnel en collaboration avec le LOT 3.

Les approvisionnements seront planifiés sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de perturber le fonctionnement des abords.

Le LOT 3 doit l'installation d'un plan à l'entrée du site permettant de visualiser les flux chantier / établissement avec fléchage à l'intérieur et à l'extérieur du site.

### 0.9.9 ESSAIS ET VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT

La liste et description de ces essais et vérifications sont données par les documents techniques COPREC No 1 et No 2. Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment a publié ces documents au supplément spécial No 79.22 bis du 28 mai 1979 et No 79.30 du 23 juillet 1979.

Ces prestations intéressent les corps d'état suivants :

Corps d'états	Documents
Electricité, Télévision (distribution collective d'Antenne de Télévision)	Document A.T
Chauffage	Document C.H.
Electricité (installation électrique)	Document L.E.
Plomberie (fluides spéciaux)	Document F.S.
Plomberie	Document P.B.
Electricité (portiers électroniques)	Document P.E.
Plomberie (réseau d'alimentation en eau)	Document R.A.
Gros œuvre (réseau d'évacuation)	Document R.E.
V.M.C. (Ventilation Mécanique Contrôlée)	Document V.M.

**Note :**

**Indépendamment des essais COPREC, tous les organes relatifs à la sécurité, exemple: désenfumage, colonnes sèches, blocs de sécurité, devront obligatoirement être essayés lors de la visite de réception et le résultat consigné sur le Procès-Verbal.**

**"La production des Procès-verbaux d'essais "COPREC" entre autre est indispensable au règlement de la dernière situation de travaux".**

Le Maître d'œuvre peut demander pour l'ensemble des LOTS tous essais et procéder à tous contrôles, aux frais des entrepreneurs, lorsqu'il le juge utile à la vérification de la bonne exécution et de la qualité des ouvrages, en vue de la réception de ceux-ci.

### 0.9.10 NETTOYAGES DE CHANTIER ET LIVRAISON DES LOCAUX

Tous les bâtiments et les terrains, propriétés du Maître d'Ouvrage, seront livrés en parfait état de propreté à chaque fin de phases. Chaque entreprise reste responsable de son poste de travail.

Six types de nettoyage sont à distinguer :

1er type : 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 journellement par chaque entreprise dans la zone où elle intervient. En cas de défaillance constatée, les retenues prévues au CCAP s'appliqueront aux entreprises travaillant dans la zone sans préavis par simple constatation de l'OPC d'un défaut de propreté.

2ème Type : le nettoyage général du chantier.

C'est un nettoyage au moins hebdomadaire demandé par l'OPC au titulaire de chaque LOT. Ce nettoyage sera réalisé dans chaque zone pendant toute la durée du chantier.

**NOTA :**

Pour ces deux premiers types de nettoyage s'il y avait défaillance d'une entreprise un constat serait fait et ordre d'exécution serait donné par la Maîtrise d'œuvre à une entreprise spécialisée dans les 24 heures qui suivraient ce constat. Cette procédure devant être tout à fait exceptionnelle, elle sera assortie de pénalités.

**3ème Type : Le nettoyage d'OPR.**

Ce nettoyage sera réalisé par le LOT PEINTURE

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 suite aux 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.

**4ème Type : Nettoyage après levées de réserves.**

Ce nettoyage sera réalisé par le LOT PEINTURE pour les nettoyages des locaux fermés et par chaque corps d'état dans les autres cas.

Ce nettoyage doit permettre au Maître de l'ouvrage de prendre possession des lieux sans aucune autre intervention

Cette opération pourra être répétée autant de fois qu'il le faudra afin de livrer au client un ouvrage parfaitement propre.

Autres : les entreprises n'étant pas intervenues en temps et heures pour lever leurs réserves se feront facturer les frais inhérent à leur manque par l'entreprise titulaire du LOT PEINTURE

**0.9.11 CONSTAT D'HUISSIER**

Un constat d'huissier sera établi en début et en fin de chantier suivant chaque phase d'intervention, sous la responsabilité et aux frais de l'Entreprise titulaires du LOT 3.

Dans le cas d'opération à risques, le Maître d'Ouvrage pourra décider que le constat d'huissier soit remplacé par un référé préventif, à son initiative et à ses frais.

Pour sa part, l'entrepreneur pourra proposer au Maître d'Ouvrage l'utilisation de cette procédure s'il le juge nécessaire.

Dans ce cas, les frais y afférents seront inclus dans la proposition de l'entreprise demandeuse.

En cas de réclamation d'un tiers avant réception, un constat identique sera effectué en fin de chantier.

Le constat portera sur :

- Les voiries d'accès au chantier, lampadaires, trottoirs, bordures, arbres etc...,
- L'ensemble des clôtures et portails du site,
- Les bâtiments contigus au projet de démolition et de restructuration, ainsi que les espaces publics périphériques,
- L'ensemble des bâtiments sur le site, non concernés par les travaux, à proximité immédiate
- Les abords.
- En règle générale toute zone de circulation, d'évolution, tous bâtiments concernés par les travaux.

**0.9.12 MANUTENTION*****Grue à Tour ou G.M.R. :***

Le survol des bâtiments occupés, des espaces extérieurs occupés et de la voie publique en charge est strictement interdit.

Il est interdit de laisser une charge sous crochet en dehors des heures de chantier.

La zone d'évolution du lest de la grue sera clôturée pour empêcher tout passage.

Le gros œuvre mettra en place sur les entrées dans les bâtiments, des protections de type auvent jointif.

La (ou les) personnes chargées de manœuvre devra être titulaire d'un certificat valide d'aptitude à la conduite en sécurité des engins de levage.

Les études de fondation de la (ou des) grue(s) devront avoir été réalisées par un bureau d'étude BA et contrôlées par le bureau de contrôle technique.

L'entreprise prendra connaissance des dispositions suivantes avant toute installation de grue :

- Circulaire ministérielle du 9-07-87 et note technique du 06-03-91
- Recommandations CNAM R 304 du 18-11-87 sur la prévention des risques engendrés par le recoupement des zones d'action ou le survol de zones sensibles.
- Recommandation CNAM R 737 du 15-07-95 modifiée le 4-06-98 sur la prévention des risques de renversement des grues sous l'effet du vent.
- Recommandation CNAM R377 modifiée portant sur :
  - \* l'autorisation de conduite et les conditions d'utilisation des grues à tour
  - \* Décret N° 98-1084 du 2 décembre 1998 sur les équipements de travail mobiles
  - \* Appareils de levage pouvant être utilisés pour le levage des personnes.

#### **Grue Mobile**

En cas d'utilisation de grue mobile, en plus de la grue à tour, une procédure sera soumise au coordonnateur par l'entreprise pour les risques d'interférences. Cas probable entre le lot GO et le lot Charpente métallique.

#### **Prêt de grue**

Le prêt de grue fera l'objet d'une convention préalable entre l'entreprise de gros œuvre et les autres corps d'état. La grue devra rester un mois après la fin des travaux de gros œuvre pour approvisionner les autres corps d'état.

#### **Nacelle – Plate-forme élévatrice**

Les plates-formes élévatrices mobiles de personnel répondront au minimum aux recommandations CNAM suivantes:

- R 212 élévateur de personnel sur véhicules porteur
- R302 aptitude à la conduite des élévateurs de nacelle
- R257 Utilisation d'élévateur de personnel à nacelle sur porteur.

Les nacelles seront choisies en fonction du travail à effectuer et en tenant compte de la limitation de circulation sur le terrain.

Réalisé par : Toutes les entreprises

A la charge de : Toutes les entreprises

### **MOYENS DE MANUTENTION PROPRES AUX ENTREPRISES**

Les entreprises devront prendre les mesures nécessaires pour limiter au maximum le recours aux manutentions manuelles.

Chaque entreprise devra définir les moyens nécessaires à la mécanisation des manutentions horizontales.

Les manutentions verticales devront être organisées de telle sorte que les moyens mis à la disposition de l'organisation générale du chantier soient utilisés.

### **VERIFICATION DES APPAREILS DE LEVAGE ET ELEVATEURS DU PERSONNEL**

L'ensemble des appareils devra être vérifié conformément aux textes en vigueur préalablement à leur mise en service sur le chantier.

Les rapports de vérification devront être communiqués au coordonnateur de manière systématique.

Les salariés chargés de la conduite des engins de levage, des engins ou des élévateurs du personnel devront être détenteur d'une autorisation nominative délivrée par le chef d'entreprise. Cette autorisation sera communiquée au Coordonnateur SPS.

## **0.9.13 IMPLANTATION**

L'implantation générale de la construction, le piquetage général et l'entretien de ce dernier sont à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre. L'entreprise de gros œuvre veille au maintien des repères et niveaux pendant toute la durée du chantier.

L'implantation des ouvrages propres à chaque corps d'état est effectuée par l'entrepreneur concerné. Lorsque plusieurs entrepreneurs participent à la réalisation d'un même ouvrage, ou d'ouvrages solidaires (ex. cloisons-huissières-faux-plafonds), l'implantation devra en être faite contradictoirement par les entreprises concernées.

## **0.10 VARIANTE EXIGEE et SOLUTION ALTERNATIVE**

Le projet de base est celui dans les C.C.T.P. indiquant les prestations à mettre en œuvre.

Les Entreprises doivent obligatoirement faire leur offre de prix sur cette base avec

- les variantes exigées et solutions alternatives

Les références de matériel sont données à titre indicatif. Les Entreprises pourront proposer des matériels techniquement et esthétiquement équivalents, le Maître d'œuvre se réservant toutefois le droit d'imposer pour des raisons de qualité celui prescrit sans pour cela que les Entreprises puissent prétendre à une plus-value.

## **0.11 VARIANTES LIBRES**

Les variantes sont autorisées sous réserves qu'elles n'engendrent pas de travaux modificatifs sur les autres lots.

## **0.12 GESTION DES DECHETS DE CHANTIER**

Le tri sélectif sera institué sur le chantier, avec la mise en place d'une benne par type de déchets, à savoir :

Actuellement, il existe 3 classes de centre d'enfouissement technique :

- classe I : pour les déchets spéciaux (amiante, goudrons, bois traités, etc...)
- classe II : pour les déchets ménagers et assimilés (en particulier déchets de chantier non triés)
- classe III : pour les déchets inertes (produits naturels ou manufacturés : béton, céramique, terre cuite, verre ordinaire, etc...).

Selon les textes réglementaires, les déchets de bâtiments peuvent être classés en 3 catégories :

a) DI (déchets inertes) :

Ce sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage. Ce sont des produits naturels ou manufacturés. Les déchets inertes sont destinés soit au recyclage soit au stockage en centre d'enfouissement de classe III.

b) DIB (déchets industriels banals)

Ce sont des déchets qui ne présentent pas de caractère dangereux ou toxiques et qui ne sont pas inertes. Ce sont soit des déchets mono-matériaux (bois non traité, métaux, plâtre, bitume etc...), soit des matériaux composites, des produits associés à du plâtre, les matériaux fibreux (sauf amiante), le verre traité, le plastique etc...

Les DIB doivent être dirigés soit vers des circuits de réemploi, de recyclage, récupération, valorisation, soit vers des incinérateurs, soit en centre d'enfouissement de classe II.

c) DIS (déchets industriels spéciaux)

Ce sont des déchets qui contiennent des substances toxiques et nécessitent des traitements spécifiques à leur élimination.

Le tri et la collecte sélective seront organisés en fonction des natures des déchets et de leur catégorie.

Un complément de tri sera effectué pour certains déchets après leur dépose et stockage dans les bennes appropriées.

Il sera installé sur le chantier, dans l'aire de stockage, le nombre de bennes nécessaires aux différentes familles de déchets et selon les débouchés de chaque matériau, mais dans la limite de l'espace disponible sur le chantier.

### Organisation à mettre en place :

- La nature des déchets sera signalée spécifiquement pour chaque benne.
- Le collecteur après avoir évalué auprès de chaque entreprise les quantités par type de déchets, dresse un "cahier du chef de chantier" qui détermine le listing des déchets suivant leur nature avec un code couleur.
- Ce cahier sera remis à chaque chef de chantier de chaque corps d'état.
- Les couleurs utilisées pour le listing de chaque type de déchets seront reproduites sur la signalétique de chaque benne.
- Le collecteur devra gérer rigoureusement ses évacuations et fournir un bordereau de suivi des déchets de chantier pour toute rotation, avec soit des bons de pesées, soit des factures pour revente.
- L'ensemble de ces documents avec récapitulatif par destination sera remis au maître d'œuvre pour constituer en fin d'opération un DOE, assurant au maître d'ouvrage la bonne destination de ces produits.
- Afin de sensibiliser les entreprises, les coûts de traitement, trié ou non trié, seront rappelés ainsi que leur imputation au compte prorata.

## **0.13 INFORMATIONS DIVERSES**

### **0.13.1 RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES**

En complément des renseignements fournis dans les pièces du dossier, il est conseillé aux entreprises de se rendre sur place pour relever et appréhender toutes les contraintes du site qui lui sont nécessaires pour établir son prix forfaitaire.

### **0.13.2 BUREAU DE CONTROLE**

Les entreprises seront tenues de fournir leurs plans de fabrication et tous documents techniques et d'effectuer tous contrôles et essais réclamés par le bureau de contrôle choisi par le Maître de l'ouvrage.

Les demandes du bureau de contrôle concernant les travaux complémentaires, même non prévus au présent CCTP, ayant pour but de rendre les ouvrages conformes aux règles techniques en vigueur, ne peuvent faire l'objet d'aucun supplément de prix.

### **0.13.3 COORDONNATEUR SPS**

En plus des D.O.E et dossier de maintenance de l'article 0.8.5., l'entreprise titulaire de chaque LOT devra fournir au coordonnateur SPS en 4 exemplaires, les documents lui permettant de constituer le D.I.U.O. (Dossier des Interventions Ultérieures sur l'Ouvrage).

### **0.13.4 D.I.C.T.**

Le titulaire du LOT 3 doit, au terme du décret n° 91-1147, avant le début des travaux, procéder à une enquête systématique en vue de déterminer et de repérer les canalisations et câbles de toutes natures qui seront, selon le cas, déposés, protégés ou maintenus en service, pendant la durée des travaux.

Il doit envoyer à tous les concessionnaires, des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (D.I.C.T. : formulaire CERFA n°90-0189).

De même, il doit poser des repères très visibles, et, s'il y a lieu, des protections sur tous les câbles ou canalisations à maintenir en service.

### **0.13.5 ACCESSIBILITE DES BATIMENTS AUX PERSONNES HANDICAPES**

Toutes les entreprises doivent intégrer les obligations objet du cadre réglementaire en vigueur au moment de la passation des marchés.

Chaque corps d'état étant responsable dans sa spécialité.

## **0.14 ORGANISATION COLLECTIVE - COMPTE PRORATA**

### **0.14.1 PRINCIPES**

1) La responsabilité relative à l'organisation matérielle et collective du chantier, ainsi que la gestion du compte-prorata incombent à l'entreprise du lot n° 3, GROS OEUVRE.

Celle-ci est chargée de faire les avances pour les frais à reporter au compte-prorata et elle a droit à une majoration de 8 % de ce compte pour ses peines et avances de fonds.

2) En ce qui concerne le contenu du compte-prorata et la répartition des dépenses, il sera fait référence à la norme NF P. 03.001, applicable aux marchés privés, sauf prescriptions contraires.

3) Il y a lieu de se reporter au Plan Général de Coordination Sécurité et Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S) et au CCTP du lot GROS OEUVRE qui définissent les installations communes et la répartition des frais.

4) Contenu du compte-prorata

Les dépenses communes nécessaires à l'organisation du chantier incombent à l'entreprise du lot GROS OEUVRE chargée de l'organisation matérielle et collective du chantier.

Elles sont réparties comme il est indiqué sur la norme NF P. 03.001.

L'entrepreneur titulaire du lot GROS OEUVRE procède au règlement des dépenses correspondantes mais peut demander des avances aux autres entrepreneurs. Il effectue en fin de chantier la répartition desdites dépenses entre les entrepreneurs proportionnellement aux montants des décomptes définitifs de chacun.

Dans cette répartition, l'action du Maître d'Oeuvre se limite à jouer le rôle d'amiable compositeur dans le cas où les entrepreneurs lui demanderaient de faciliter le règlement d'un différend qui se serait élevé entre eux.

**0.14.2 REPARTITION DES DEPENSES**

POSTES	LOTS																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<u>Cantonnements : Salle de réunion, vestiaires, réfectoire</u>																			
Installations, Dépose			X																
Raccordements aux réseaux concessionnaires et démarches administratives			X																
Location, contrôles électriques, entretien régulier			X																
Nettoyage																			
. Salle de réunion : hebdomadaire			X																
. Sanitaires : quotidien, avec contrat d'entretien			X																
. Vestiaires, réfectoire : 2 fois par semaine à minima			X																
Consommations : eau, électricité, téléphone			X																
Consommables : papiers etc.			X																
Équipements																			
vestiaires																			
armoires			X																
bancs			X																
réfectoires																			
meublier			X																
réfrigérateur			X																
moyens de réchauffage des plats			X																
sanitaires																			
consommables			X																
agence, bureaux																			
meublier (table chaise armoires ...)			X																
mise à disposition de bottes et casques			X																
téléphone fixe, fax, photocopieur, internet			X																
boîte à lettre de chantier			X																
raccordements téléphone - fax - internet			X																
<u>Clôtures de chantier</u>																			
installation			X																
entretien			X																
déplacement			X																
occupation du domaine public	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
location du domaine public	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<u>Affichages chantier</u>																			
panneaux de chantier			X																
affichage de sécurité en limite de chantier			X																
signalisation voie publique			X																
signalisation interne			X																
affichage réglementaire chantier			X																
<u>Accès au chantier</u>																			
viabilisation (plateformes circulables)	X																		
circulations horizontales piétons véhicules	X																		
gestion des accès et entretien dont empiérement, gestion des clés			X																
contrôle des accès			X																
entretien des accès / plateformes à l'extérieur des bâtiments			X																
entretien des accès à l'intérieur des bâtiments			X																

Légende :

x

= "qui fait"

= "qui paye"

POSTES	LOTS																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>Propreté du chantier</b>																			
gestion des bennes à gravats et l'évacuation des bennes			X																
frais de mise en décharge et le retour des bennes vides			X																
aire de lavage des camions et des engins de chantier			X																
nettoyage du chantier hebdomadaire (int + ext)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
nettoyage de la voirie			X																
lave bottes			X																
Nettoyages intérieurs (cf art. 0.9.10)																			
- 1er type : Journalier	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
- 2ème type : Hebdomadaire	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
- 3ème type : OPR												X							
- 4ème type : RECEPTION												X							
Nettoyages extérieurs																			
- Avant intervention des lots VRD et Espaces verts - Fin de chantier			X																
- Pour les OPR de l'ensemble des espaces extérieurs	X																		
- Pour la réception	X																		
<b>Protections collectives</b>																			
mise en place																			
- au droit des ouvrages en béton (trémies etc.)			X																
- au droit des terrasses béton			X																
- au droit des terrasses avec support acier ou bois avec dispositifs agrys					X														
entretien : lots concernés			X		X														
dépose : en accord avec le SPS			X		X														
<b>Fluides Chantier</b>																			
<b>électricité</b>																			
Branchement initial + démarches administratives			X																
Armoire générale du chantier			X																
Armoire cantonnements + grue(s)			X																
armoires secondaires du chantier																X			
modifications et déplacement suivant phasage éventuel																X			
éclairage chantier 24V (circulation horizontale et verticale constamment éclairée)																X			
mise en place, dépose																X			
entretien																X			
consommations			X																
<b>eau</b>																			
Branchement, démarches administratives			X																
consommation			X																
modifications et déplacement suivant phasage, besoin			X																
installation robinets de puisage à l'intérieur du bâtiment, avec vanne															X				
<b>Moyens de manutentions</b>																			
Grue à tour ou mobile pour approvisionnement , montage			X	X	X														
Autres moyens de manutention après fin du GO / Charpente / étanchéité	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Echafaudage / nacelles pour travaux en façade</b>																			
Empierrement en pied de façade stabilisé stabilisé	X																		
Entretien des empièvements en pied de façade et compactage au besoin			X																
Echafaudage, nacelle			X	X	X	X	X					X				X			
Dépose des empièvements en fin de chantier au besoin	X																		
<b>Pré-chauffage</b>																			
Fourniture des appareils de chauffe												X							
Raccordement des appareils de chauffe																X			
Consommations			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Divers</b>																			
Implantation générale des constructions			X																
Reportage Photographique			X																
Constat d'huissier			X																

Légende :

x

= "qui fait"

= "qui paye"