

# CONSTRUCTION NEUVE BATIMENT PSYCHIATRIE



**Phase :**  
**DCE**

## **C.C.T.C.** **Cahier des Clauses Techniques Communes**

### TOUS CORPS D'ETAT

<p>Architecte mandataire :</p> <p><b>CRR</b> ÉCRITURES ARCHITECTURALES</p> <p>127 av. de la République 63100 CLERMONT FERRAND</p> <p>Email : crr@crr- architecture.com</p> <p>Tel : 04 73 37 55 09</p>	<p><b>Economie - OPC :</b></p> <p><b>CEI GILLOT-JEANBOURQUIN</b> 1b, route de Marchaux - 25000 BESANCON Tel : 03 81 80 01 33 - Email : contact@cei-ingenierie.fr</p>	<p><b>BET CF/cf :</b></p> <p><b>BRISLANCE &amp; ASSOCIES</b> 27 Grande Rue - 39120 CHAUSSIN Tel : 03 84 81 70 18 - Email : contact@briselance.com</p>
	<p><b>Architectes associés :</b></p> <p><b>LA FABRIKE ARCHITECTES</b> 9 rue de Pontarlier - 25000 BESANCON Tel : 03 81 53 39 56 - Email : contact@lafabrike.fr</p>	<p><b>BET HQE :</b></p> <p><b>CRR INGENIERIE</b> 127 av. de la République - 63100 CLERMONT FERRAND Tel : 04 73 37 55 09 - Email : agence@crr-ingenierie.com</p>
	<p><b>BET structure :</b></p> <p><b>STEBA / FDI</b> 12 rue Arthur Bourdin - 25000 PONTARLIER Tel : 03 81 46 37 77 - Email : contact@fdi-bet.fr</p>	<p><b>BET acoustique :</b></p> <p><b>SALTO INGENIERIE</b> 13 bis rue du Commandant Fayolle - 63510 AULNAT Tel : 04 73 28 33 67 - Email : contact@salto-ingenierie.com</p>
	<p><b>Bureau de contrôle :</b></p> <p><b>ALPES CONTROLES</b> 17E rue Alain Savary - 25000 BESANCON Tel : 03 39 25 02 89 - Email : besancon@alpes-controles.fr</p>	<p><b>Coordinateur SPS :</b></p> <p><b>SOCOTEC</b> 4 rue du Colonel Martin - 25000 BESANCON Tel : 03 81 41 15 00 - Email :</p>

**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BESANCON  
CONSTRUCTION NEUVE BATIMENT PSYCHIATRIE**

<b>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES</b>
---

## Sommaire

<b>A CCTC LOTS SEPARES</b>	<b>2</b>
<b>1 DEFINITION DE L'OPERATION</b>	<b>2</b>
1 1 Définition de l'opération	2
1 2 Intervenants	2
1 3 Caractéristiques du site	2
1 4 Définition sommaire des travaux, à proximité d'un site en fonctionnement.	2
1 5 Cadre réglementaire de l'opération	3
1 6 Travaux à proximité du tramway, en complément la pièce jointe en annexe 13 - Demande d'Autorisation d'Activité (DAA) version V8, les 2 paragraphes importants à prendre en compte par les entreprises	5
1 7 Mission de Maîtrise d'oeuvre de Base avec études d'exécution complètes	5
1 8 Mission de synthèse	8
<b>2 PRESCRIPTIONS GENERALES</b>	<b>9</b>
2 1 Objet du Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C.)	9
2 2 Connaissance des lieux	9
2 3 Démarches et autorisations	9
2 4 Connaissance du programme des travaux - Coordination	9
2 5 Implantation - Nivellement - Constat d'huissier	10
2 6 Révision avant la réception des travaux	11
2 7 Encadrement du chantier	11
2 8 Rendez-vous de chantier	11
2 9 Opérations de contrôle	11
2 10 Prototypes	12
2 11 Témoin	12
2 12 Manutention des matériaux à l'intérieur des bâtiments	13
2 13 Mise en oeuvre des ouvrages	13
2 14 Hygiène et sécurité/Installations de chantier	13
2 15 Travaux avec incidence sur l'existant	14
2 16 Dimensionnement des moyens	16
2 17 Délai d'exécution	16
2 18 Etablissement du prix	16
2 19 Etablissement et présentation de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire	16
2 20 Dépenses d'intérêt commun - Compte prorata	16
2 21 Pose de la première pierre - Cette intervention est à la charge du lot GO	17
2 22 Charte Graphique	17
2 23 Reportage photographique	17
<b>3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES</b>	<b>18</b>
3 1 Qualité des composants et produits	18
3 2 Précisions concernant les incorporations et les calfeutrements	20
3 3 Conventions	23
3 4 Contraintes vis à vis des tiers	24
3 5 Protection des ouvrages	25
3 6 Propreté du chantier	26
<b>4 ANNEXES</b>	<b>27</b>
4 1 Liste des annexes au C.C.T.C.	27

## **1** **DEFINITION DE L'OPERATION**

### **1 1** **Définition de l'opération**

Le projet concerne les travaux de construction d'un bâtiment d'hospitalisation Psychiatrique sur le site du Centre Hospitalier Universitaire Jean Minjoz, située 3 Boulevard Fleming - 25000 BESANCON.

### **1 2** **Intervenants**

#### **Maître d'ouvrage :**

Centre Hospitalier Universitaire DPIMS  
3 Boulevard Fleming - BESANCON cedex 25030

#### **Equipe de Maîtrise d'oeuvre :**

Architecte : ARCHITECTES MANDATAIRES  
127, Avenue de la République - 63100 CLERMONT-FERRAND

Architectes associés : LA FABRIKE  
9 rue de Mégevand - 25000 BESANCON

Economiste - OPC : CEI GILLOT-JEANBOURQUIN  
1b, route de Marchaux - 25000 BESANCON

BET Structure : STEBA  
12, rue Arthur Bourdin - 25300 PONTARLIER

BET Fluides CRRi  
127, Av. de la République 63100 CLERMONT-FERRAND

BET Électricité BRISELANCE & associés  
27 Grande Rue - 39120 CHAUSSIN

BET Acoustique : SALTO  
13 bis rue du commandant Fayolle - 63510 AULNAT

#### **Autres intervenants :**

Bureau de Contrôle : ALPES CONTROLE  
2 bis rue de Brabant - 25000 BESANCON

Coordonnateur SPS : SOCOTEC  
AGENCE CONSTRUCTION BESANCON  
Parc d'Activité La Fayette  
4, rue du Colonel Maurin - 25000 BESANCON

### **1 3** **Caractéristiques du site**

Le site sur lequel doit être réalisé la présente opération est défini par le plan Masse.

### **1 4** **Définition sommaire des travaux, à proximité d'un site en fonctionnement.**

#### **Définition sommaire des travaux :**

- Travaux de constructions d'un bâtiment psychiatrique, accueillant un effectif total de 284 personnes, (Patients 107 personnes, Visiteurs 77 personnes, Personnel 100 personnes).
- Passage des réseaux entre les Bâtiments Existants et le Bâtiment à créer, ainsi que les travaux de reprise de voirie

- Utilisation des fourreaux existants pour le passage sous la voie du tramway
- Création d'un réseau HT depuis UPC, jusqu'au bâtiment à créer, avec 2 tranchées spécifiques selon plans de réseaux.
- Réalisation de l'ensemble des travaux selon les plans
- Extérieures, reprises des voiries et des réseaux existants branchements et assainissements, pour les travaux de dévoiements,
- Travaux en 1 seule tranche ferme,
- Un plan d'installation de chantier sera défini en collaboration avec le coordonnateur SPS et présenté aux utilisateurs, sur la base du PIC joint en annexe du CCTC
- Accès chantier suivant PIC
- Utilisation des escaliers pour les accès aux étages, utilisation de l'ascenseur MC, pour le transport des charges lourdes.
- Création d'une base vie selon plan PIC

#### Travaux préparatoires :

- Installation de chantier, portique (gabarie pour passage sous les lignes HT du tramway), mise en place des clôtures et portail de chantier
- Création des accès chantier selon plan PIC et CCTP du lot GO
- Repérage des réseaux existants sur toutes les zones en travaux

#### NOTA

- État des lieux avant travaux, constat d'huissier avant travaux, sera réalisé par le Maître d'Ouvrage.

#### **IMPORTANT :**

Les Entreprises devront tenir compte dans leurs études des incidences induites par :

- L'attention des entreprises est particulièrement attirée sur le fait que les travaux seront réalisés à proximité du CHU de la Maison des Familles, du tramway, d'un parking toujours en activité, d'utilisation de la voie de bus, intervention dans un site occupé également par des piétons,...
- Une grande vigilance est nécessaire sur le chantier
- L'accès des secours aux urgences, l'accès pompiers, ainsi que les accès aux parkings devront toujours être opérationnel, durant l'exécution globale de l'opération, sans perturbation, en toute sécurité pour le personnel, pour le public et les entreprises, ainsi que les riverains proches
- Minimiser au maximum les pollutions de tous types, poussières, bruits,...
- Le respect du planning en fonction des dates de livraison par tranche selon planning en phase travaux.
- Réalisation des travaux pendant la période des congés juillet et août, chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions pour satisfaire à ces obligations
- Avant de réaliser les travaux, un état des lieux sera effectué, sur l'ensemble du site (compris espaces verts, voiries, accès,...), avec les Entreprises Adjudicatrices, le Maître d'Ouvrage et la Maîtrise d'œuvre, pour éviter toutes contestations par la suite en cas de désordres et de responsabilité.
- Chantier propre, les nettoyages en cours de travaux seront exécutés quotidiennement et les gravats seront évacués au fur et à mesure à la déchèterie publique par les entreprises de chaque corps d'état, cette prestation est comprise dans le marché de chaque entreprise dans le prix global et forfaitaire.
- Si le nettoyage n'est pas fait régulièrement, le maître d'œuvre fera intervenir une entreprise spécialisée aux frais des entreprises du chantier sur le site, ou dans la gestion du compte prorata.

## 1 5

### **Cadre réglementaire de l'opération**

#### Cadre réglementaire relatif à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique :

- Effectif total de 284 personnes, (Patients 107 personnes, Visiteurs 77 personnes, Personnel 100 personnes).
- ERP 4ème Catégorie type U
- Règles de construction soumises au Code du Travail pour les étages

#### **IMPORTANT :**

- Les Planchers hauts des 2 postes de transfo et du local groupe électrogène, devront être CF 2h.

#### Cadre réglementaire relatif à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite :

- Arrêté pour les ERP neufs

#### Cadre réglementaire sismique :

- Zone de sismicité pour ce type de projet, en classe 3 (sismicité modérée)
- Sol de Classe A et E : Substratum calcaire recouvert par moins de 5 ml de matériaux moins résistants (hors anomalies locales à ponter)
- A prendre en compte :
- Bureau de Contrôle : La classe de sol A pourrait être revue pour les fondations de l'aile 7 en cas d'anomalie plus

généralisée, après campagne de reconnaissance du substratum calcaire (compte tenu des résultats de la G2 PRO). En effet, le tiers des sondages présente une anomalie.

- B3-G2 : Si les sondages de contrôle ne permettent pas la réalisation d'adaptations structurelles superficielles avec des fondations ancrées dans le substratum calcaire, la classe de sol devra être revue. Il conviendra alors de considérer une classe de sol E

- Catégorie d'importance IV (à confirmer par le maître d'ouvrage)
- Valeur de l'accélération horizontale  $a_g = 1,54 \text{ m/s}^2$  ;
- Paramètre de sol  $S = 1,0$  (NF EN 1998-1) pour une classe de sol A à définir pour l'aile 7 en E

**IMPORTANT** : La classe de sol A pourrait être revue pour les fondations de l'aile 7 en cas d'anomalie plus généralisée, après campagne de reconnaissance du substratum calcaire (compte tenu des résultats de la G2 PRO). En effet, le tiers des sondages présente une anomalie.

#### **Rappel du rapport de sol :**

- Selon la configuration définitive du projet, le présent rapport devra être suivi des missions G3 et G4 (selon l'enchaînement des missions géotechniques de la norme NF P 94-500), notamment avec réalisation de sondages de contrôle au droit de chaque appui.

#### **Cadre réglementaire relatif aux performances thermiques des bâtiments :**

Le projet devra répondre aux exigences suivantes :

- RT 2012 -20% pour l'ensemble du bâtiment

#### **Cadre réglementaire acoustique :**

- Selon notice acoustique jointe au présent dossier du BET SALTO Ingénierie

#### **Objectifs**

- Les objectifs dans la notice acoustique, sont issus du programme et de la norme NF S 31-080, relative à l'acoustique des bureaux et espaces associés - niveau Performant (sauf cas particuliers).
- Lorsque, pour un type de local, aucune réglementation ne s'applique et que le programme n'indique aucune valeur, un objectif est proposé en se basant sur des valeurs usuelles ou issues de l'expérience.

#### **Durées de réverbération de référence**

- Pour tous les locaux, la durée de réverbération de référence  $T_0$  au sens de la norme NF S 31-057, sera de 0,5 seconde, sauf exceptions signalées.

#### **Perméabilité du bâti :**

Ce projet est intégré à une démarche de conception spécifique liée à la performance énergétique. La démarche implique une démarche de qualité vis-à-vis de l'étanchéité à l'air.

#### **Mesures :**

L'infiltration d'air du bâtiment sera de  $Q_{4\text{Pasurf}} = 1,7 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$  de paroi déperditive.

Un test d'infiltrométrie sera à prévoir. L'ensemble des acteurs du présent projet devront intégrer cette exigence de résultat, tant dans leurs prescriptions, analyses, contrôles et choix techniques.

Le Maître d'Ouvrage sollicitera un organisme agréé à la réalisation de ces mesures.

Attestation à établir à l'achèvement des travaux : En fin de travaux le maître d'ouvrage atteste de la prise en compte de la réglementation thermique 2012, le document doit être établi par l'un des quatre professionnels suivants : architecte, diagnostiqueur pour la maison, bureau de contrôle, organisme de certification si le bâtiment fait l'objet d'une certification.

#### **Cadre réglementaire sécurité du chantier :**

Le volume des travaux relatif à cette opération, estimé par le Maître de l'ouvrage, est supérieur à 10.000 hommes jours au sens de la loi n° 1418 du 31/12/93 modifié et de ces décrets d'application.

Ce chantier est donc classé : **EN CATÉGORIE 1**

#### **Conséquences :**

- Prise en compte de l'ensemble des recommandations du coordonnateur SPS, définies dans le PGCSPPS
- Le PGCSPPS est établi et s'impose aux intervenants de l'opération.
- Chaque entreprise, au sens du présent PGC, est tenue avant le début de tous travaux :
  - de participer à une visite d'inspection commune avec, entre autre, le Coordonnateur S. P. S.
  - d'établir et de remettre un P. P. S. P. S. au Coordonnateur S. P. S.
- Une déclaration préalable a été effectuée par le Maître de l'ouvrage.

- Un CISSCT (Collège Interentreprises de Sécurité, Santé et Conditions de Travail) sera mis en place.
- Un dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (D.I.U.O.) sera réalisé

Recommandation de la CARSAT, pour la réalisation d'un DHOL (Document Harmonisé d'Organisation des Livraisons). Ce document permet de préparer les livraisons en toute sécurité et notamment la coordination entre les différentes entreprises.

Le coordonnateur SPS qui préétablit le DHOL, il est annexé au PGC, Plan Général de Coordination.

Le DHOL précise la cadre des livraisons sur le chantier pour toutes les entreprises intervenantes.

Chaque entreprise qui aura à recevoir des livraisons sur le chantier renseigne le DHOL avant la livraison, à partir de l'inspection commune et de ses informations.

Il évoluera en fonction du chantier et avant chaque livraison, les entreprises enverront à leurs fournisseurs le DHOL actualisé.

Rappel sur la sécurité du chantier :

- les gardes corps provisoires comme protections collectives, au droit des trémies et escaliers seront réalisés par le lot GO, ils seront impérativement en métal (le bois est pros crit)
- Il est **formellement interdit aux autres corps d'état de déposer les protections collectives**

## **1 6 Travaux à proximité du tramway, en complément la pièce jointe en annexe 13 - Demande d'Autorisation d'Activité (DAA) version V8, les 2 paragraphes importants à prendre en compte par les entreprises**

## **1 7 Mission de Maîtrise d'oeuvre de Base avec études d'exécution complètes**

Le Maître d'oeuvre est titulaire d'une mission de Base avec études d'exécution complètes.

**A ce titre il produit les plans d'exécution et notes de calculs justificatives suivants.**

### Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure

Plans de terrassements particuliers

Plans des réseaux enterrés avec indications des diamètres, niveaux, regards, détails singuliers

Plans de fondations superficielles et profondes, parois moulées, berlinoises et autres ouvrages profonds (1/50e) avec indication des dimensions, implantation, niveaux, cotation

Plans de ferrailage (1/50e) avec indication des natures d'acier, sections d'armatures, implantation générale

### Plans de structure béton armé

Plans des différents niveaux et coupes de détails avec indication des cotations, dimensionnements, implantation des trémies, report des réservations définies par les entreprises concernées et visées par la cellule de synthèse (1/50e)

Plans des maçonneries porteuses : nature et positionnement (1/50e)

Plans de ferrailage (1/50e) avec indication des natures d'acier, sections d'armatures, implantation générale

Plans des éléments préfabriqués résultants de la conception : coffrage et ferrailage généraux

### Plans de structure métallique

Plans et coupes verticales de tous les ouvrages : lignes d'épure, cotations, dimensionnements, nature et qualité des profilés, détails de principe de conception des assemblages, détails de principe de scellements et appuis (1/50e)

### Plans de génie climatique

#### *Sur la base des fonds de plans architectes*

Plan d'implantation des terminaux

Tracés des réseaux et gaines (bifilaires), indications des diamètres, débits, sections et niveaux principaux

Positionnement des principaux accessoires (robinetterie, dispositifs de réglage, clapets, pièges à sons, etc)

Coupes et détails nécessaires

### Plans de plomberie sanitaire

#### *Sur la base des fonds de plans architectes*

Plan d'implantation des appareils sanitaires et points de puisage.  
Tracés des réseaux, indications des diamètres, sections et niveaux principaux  
Positionnement des principaux accessoires (robinetterie, dispositifs de réglage, purges, etc)  
Coupes et détails nécessaires  
Détail des sanitaires

#### Plans d'électricité courants forts

Schéma des tableaux généraux et divisionnaires avec définition des différents départs, puissances et protections

#### *Sur la base des fonds de plans architectes*

Implantation des tableaux d'étage, tracés des chemins de câbles  
Positionnement des différents appareillages (luminaires, prises de courant, interrupteurs, etc)

#### Plans de téléphone, VDI, recherche de personnes

#### *Sur la base des fonds de plans architectes*

Implantation des équipements terminaux  
Coupes nécessaires à la compréhension des ouvrages  
Plans d'organisation des baies  
Relevé des besoins pour Autocom si exploitant identifié  
Diagramme de l'Autocom

#### Détection incendie, vol, contrôle d'accès

#### *Sur la base des fonds de plans architectes*

Implantation des équipements terminaux

Détails ou coupes nécessaires à la compréhension des ouvrages d'asservissement  
Maquettage des écrans opérateurs (pour les sites importants)

#### Plans architecturaux et de second oeuvre

Plans de calepinage  
Coupes de détails de second oeuvre des ouvrages principaux (1/20e, 1/10e) de tous les ouvrages avec définition des interfaces entre composants et corps d'état (1/20e, 1/10e, 1/2, 1)

#### Plans de VRD

Tracé sur le plan masse architectural de tous les réseaux avec indication : des diamètres, niveaux, fils d'eau, positionnement et dimensionnement des regards, raccordements aux réseaux extérieurs  
Profils en long, coupes en travers des voiries  
Coupes et détails

#### Divers

Devis quantitatif détaillé  
Notes de calcul d'exécution  
Report des réservations définies par les entreprises concernées et visées par la cellule de synthèse  
Charges à supporter par la structure pour tous les ouvrages  
Tous besoins en fluides  
Choix des matériels et appareillages : caractéristiques générales (performances, nature puissances, débits) pour tous les ouvrages  
Locaux techniques : caractéristiques et positionnement des matériels

**L'entreprise devra produire au titre de son marché les plans d'atelier et de chantier suivants.**

#### Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure

Plans de ferrailage (1/50e) : nomenclatures, façonnages, calepinage, quantités à commander  
Plans des ouvrages liés aux installations de chantier : plates-formes, massifs de grues, etc  
Relevé contradictoire de l'implantation réelle des fondations et plans complémentaires correspondants  
Plans et notes de calcul relatifs aux injections et rabattements de nappe

#### Plans de structure béton armé

Plans de ferrailage (1/50e) : nomenclatures, façonnages, calepinage, quantités à commander  
Plans des éléments préfabriqués résultants de la méthodologie propre à l'entreprise : coffrages et ferrailages généraux  
Plans des éléments préfabriqués résultants de la conception ou de la méthodologie propre à l'entreprise : nomenclatures, façonnages, calepinage, quantités à commander

#### Plans de structure métallique et bois

Calculs et détails des assemblages (boulons, soudures, etc), des scellements et des appuis  
Plans de façonnage, détail de découpage et de fabrication, dispositifs de réglage, de calage, de fabrication, de montage sur chantier, nomenclatures

#### Plans de génie climatique - désenfumage - fluides médicaux

Plans de tronçonnage, pièces de transformation, assemblages, détails de raccordement des appareils, suspensions, accrochages, dispositifs de dilatation, calfeutrements, isolations  
Schémas d'armoires électriques spécifiques, schémas de régulation et d'équilibrage

#### Plans de plomberie sanitaire

Plans de tronçonnage, pièces de transformation, assemblages, détails de raccordement des appareillages, suspensions, accrochages, dispositifs de dilatation, calfeutrements, isolations

#### Plans d'électricité courants forts

Carnet de câblage  
Détails de câblage de puissance, d'automatismes, de circuit de terre et liaisons équipotentielles  
Tracés des circuits terminaux, fourreaux, nombre et section de câbles, plans de câblage des tableaux, suspensions, accrochages, calfeutrements, socles

#### Plans de téléphone, VDI, recherche de personnes

Carnet de câblage (repérages des équipements, tenant, aboutissant, nombre de paires)  
Plans d'exécution des circuits terminaux avec tracé des parcours, nature des câbles et conduits, nombre de paires par câbles

#### Détection incendie SSI, vol, contrôle d'accès

Carnet de câblage (repérages des équipements, tenant, aboutissant, nombre de paires)  
Plans d'exécution des circuits terminaux avec tracé des parcours, nature des câbles et conduits, nombre de paires par câbles

#### Plans architecturaux et de second oeuvre

Toute adaptation des plans résultant des marques et types retenus par les entreprises et agréés par le Maître d'oeuvre

#### Généralités valables pour tous les corps d'état

Spécifications complémentaires liées aux méthodologies propres à l'entreprise, aux marques des matériels

#### Divers

Notes de calcul résultant de variantes ou méthodologies d'entreprises  
Petites réservations, traversées de maçonnerie, fourreaux : non reportés sur les plans de structure  
Plans de détail de chantier : supports, accrochages, etc  
Autres incidences sur les autres corps d'état non répertoriées ci-avant  
Choix des matériels et appareillages : marques et caractéristiques correspondantes  
Locaux techniques : plans de détail d'équipement intérieur des locaux, matériels, gaines, canalisations, serrurerie intérieure faux planchers éventuels, socles

#### Documents des ouvrages exécutés

Le dossier des ouvrages exécutés doit être fourni au Maître d'oeuvre dans les 15 jours suivant la réception, en 3 exemplaires plus un reproductible et 1 CDROM avec plans au format PDF et DWG/DXF.

Ces documents sont à remettre regroupés dans des chemises à sangles portant indications de l'opération, du corps d'états concerné et de la nomenclature des pièces contenues dans le dossier DOE.

Il devra comporter notamment :

- les essais COPREC n°1 et 2 parus dans le Moniteur de Décembre 1982, pour les entreprises concernées ;
- les plans et documents d'atelier et de chantier ;



- les avis techniques et procès verbaux des essais de réaction ou résistance au feu des différents matériaux mis en oeuvre ;
- la liste des fournisseurs des matériels utilisés ;
- les rapports et procès verbaux des essais, vérifications et contrôles réalisés ;
- les plans de récolement, avec relevés des réseaux ;
- les notices de fonctionnement et d'entretien ;
- la nomenclature des appareillages mis en oeuvre dans les installations avec mention de leur marque, types et références.

## **1 8 Mission de synthèse**

### **1. Contexte contractuel de réalisation de la mission**

Le Maître d'oeuvre est titulaire d'une mission de base + EXE complète

A ce titre, elle est chargée de la mission de synthèse.

Les entreprises titulaires devront, le cas échéant, participer aux travaux de la cellule de synthèse en tant que de besoin.

## **2      PRESCRIPTIONS GENERALES**

### **2 1      *Objet du Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C.)***

Le présent Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C.) est commun à tous les lots et complète le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.).

Il a pour objet de préciser l'environnement de l'opération, les règles de fonctionnement arrêtées par le Maître d'ouvrage et le Maître d'oeuvre à prendre en compte lors de l'établissement du prix et durant le chantier.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur la soumission ou servant de base au marché, l'Entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot en conformité avec l'ensemble du Dossier de Consultation des Entreprises dont font partie les dispositions du présent C.C.T.C., la réglementation et les normes contractuellement réputées connues à la date d'établissement du prix.

### **2 2      *Connaissance des lieux***

L'Entrepreneur, avant sa remise d'offre, avoir connaissance des lieux.

En tout état de cause, il ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements quelconques concernant l'état des lieux existants, des niveaux, des accès, de la nature du terrain et du site environnant, ni même prétexter toutes sortes de difficultés rencontrées dans l'organisation du chantier, ses accès et l'approvisionnement de celui-ci en matériaux.

L'Entrepreneur fait sienne, tant financièrement que techniquement, de toute contrainte liée au voisinage.

**La visite des lieux n'est pas obligatoire mais fortement conseiller pour l'ensemble des lots sauf ascenseur.**

**Chaque Entrepreneur intégrera les contraintes liées au site.**

### **2 3      *Démarches et autorisations***

Il appartient à l'Entrepreneur d'effectuer, en temps utile, toutes les démarches et toutes les demandes auprès des services publics, services locaux ou autres pour obtenir toutes les autorisations, instructions, recommandations, etc... nécessaires à la réalisation des travaux.

Les copies de toutes les correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches devront être transmises au Maître d'oeuvre.

### **2 4      *Connaissance du programme des travaux - Coordination***

#### **1. Mise au point en phase de préparation**

Pendant la période de préparation, l'Entrepreneur, en collaboration avec le Maître d'oeuvre, vérifie la parfaite concordance des ouvrages définis au C.C.T.P. avec les plans et apporte éventuellement les rectifications et/ou compléments qui s'imposent sans changer la nature du prix forfaitaire.

#### **2. Cotes portées sur les documents graphiques - Mesures**

Il est précisé qu'aucune mesure ne pourra être prise sur les plans à l'échelle métrique.

L'Entrepreneur, avant toute exécution, est tenu de vérifier la cohérence des cotes de dessins.

Les erreurs, omissions ou insuffisances de précisions relevées doivent être signalées en temps utile par l'Entrepreneur au Maître d'oeuvre.

Dans les cas paraissant douteux, tels que non-conformité aux Règles de l'Art et aux prescriptions légales, l'Entrepreneur doit apporter au Maître d'oeuvre tous les renseignements complémentaires pour examen.

#### **3. Collaboration des entreprises et gestion documentaire via plateforme numérique**

L'ensemble du dossier et des documents de travail sera mis à disposition et maintenu à jour sur une plateforme numérique (**Visiobat**) dont l'accès sera donné par la Maître d'oeuvre à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est tenu contractuellement d'utiliser cet outil, il s'obligera à prendre connaissance des évolutions au quotidien durant le chantier, de même, il alimentera la plateforme avec tous documents liés à ses prestations. Il est précisé que chaque évolution (ajout, retrait, modification, ...) fera l'objet de messages d'information émis par la plateforme.

Une notice explicative du fonctionnement de la plateforme sera remise lors de la préparation de chantier

L'Entrepreneur sera tenu de mettre à disposition de son personnel et/ou de ses prestataires les dossiers et documents de travail à jour.

#### **4. Fiche d'Agrément matériels et matériaux (FAM)**

##### Objectifs

Les objectifs de ces fiches sont les suivants :

- permettre à l'entreprise de proposer des matériaux / matériels à la Maîtrise d'œuvre et à la Maîtrise d'ouvrage,
- permettre au Contrôleur Technique et au CSPS de donner un avis sur les FAM avant validation définitive.

##### Principe de diffusion

1. L'entreprise établit la FAM et la diffuse à la Maîtrise d'œuvre.

La FAM comprend :

- la trame « Excel » fournie au DCE remplie,
- la documentation des équipements,
- les PV de conformité aux normes,
- les fiches de données et de sécurité.

2. L'entreprise diffuse la FAM à la Maîtrise d'œuvre au format .xlsx.

3. La Maîtrise d'œuvre valide ou refuse la FAM en fonction de la conformité au DCE

3.1 Si la FAM est refusée, la Maîtrise d'œuvre retourne la FAM à l'entreprise (étape1)

3.2 Si la FAM est acceptée par la Maîtrise d'œuvre avec ou sans observation, la Maîtrise d'œuvre diffuse la FAM :

3.2.1 soit directement au Maître d'ouvrage,

3.2.2 soit au CT et ou au CSPS pour les matériaux / matériels concernés

si la FAM est validée par le CT et / ou le CSPS, ces derniers la retournent à la Maîtrise d'œuvre qui la retransmet au Maître d'ouvrage (étape 3.2.1).

4. Réception de la FAM par le Maître d'ouvrage

A réception de la FAM, le Maître d'ouvrage valide ou refuse la FAM puis la retourne à la Maîtrise d'œuvre (format .xlsx) :

4.1 Si la FAM est acceptée sans observation, elle est considérée comme validée

4.2 Si la FAM est acceptée avec observations, elle est considérée comme validée mais les observations sont à prendre en compte

**NB : ce paragraphe vaut pour l'ensemble des observations : MOE, CT, CSPS et MOA**

4.3 Si la FAM est refusée, l'entreprise est chargée de proposer un produit équivalent répondant aux exigences du Maître d'ouvrage (étape 1)

La Maîtrise d'œuvre retourne la FAM (format PDF) à l'entreprise avec l'ensemble des pièces jointes.

##### **Gestion - Suivi**

La gestion et le suivi des FAM est assurée par la Maîtrise d'œuvre.

## **2 5 Implantation - Nivellement - Constat d'huissier**

### **1. Implantation générale**

Conformément au Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.), l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" aura à sa charge l'implantation des bâtiments effectuée par un géomètre-expert, et devra soumettre le plan d'implantation à l'approbation du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage.

### **2. Nivellement général**

Le niveau NGF de référence est défini sur les plans et coupes.

Ce niveau est à matérialiser par l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" dans chaque zone d'intervention.

### **3. Implantations et nivellements des ouvrages**

L'Entrepreneur doit l'implantation de ses propres ouvrages et devra faire appel à un géomètre-expert pour toute

implantation délicate. L'ensemble des frais occasionnés pour les opérations topographiques propres à son lot, restent à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est tenu de vérifier l'exactitude des points et/ou des axes auxquels il compte se référer et fera exécuter, si besoin par un géomètre expert, et à ses frais, l'ensemble des reports de nivellement et/ou d'axe qui s'imposent pour la parfaite exécution de ses ouvrages.

### **3. Constat d'huissier**

Ce constat a été établi par le Maître d'ouvrage, mais en raison de taille du fichier il n'est joint à la présente consultation, en revanche il peut être envoyé sur simple demande à Direction Travaux du CHRU.

## **2 6 Révision avant la réception des travaux**

En fin de chantier, l'Entrepreneur doit vérifier, contrôler et réviser tous les ouvrages.

Au cas où des dégâts auraient été commis, la remise en ordre sera faite aux frais de l'Entrepreneur et en aucune façon aux frais du Maître d'ouvrage.

## **2 7 Encadrement du chantier**

L'Entrepreneur missionne, pour la durée du chantier, pendant la phase de réception et de levée des réserves, un personnel d'encadrement hautement qualifié.

L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel sur la sécurité générale du chantier. Il doit faire respecter les dispositions prévues par le Plan d'Hygiène et de Sécurité et l'organisation générale du chantier.

L'Entrepreneur reste responsable des conséquences qui peuvent résulter de l'absence du représentant délégué par lui à s'absenter plus de 24 heures.

Le représentant délégué doit avoir la qualité et la compétence de représenter valablement l'Entrepreneur qui l'a désigné auprès du Maître d'oeuvre.

Il n'y aura pas de benne à déchet sur le site, chaque Entrepreneur devra l'évacuation de ses déchets de façon quotidiens dans les filières adaptées, sans aucun stockage sur le chantier

Il n'y aura pas de parking de chantier, chaque Entrepreneur devra prendre les mesures nécessaires

La zone de stockage définie sur le plan PIC, est un espace commun à toutes les entreprises, c'est une zone de dépose temporaire et non pour l'installation de bungalow de chantier d'entreprise

## **2 8 Rendez-vous de chantier**

- Réunions hebdomadaires seront organisées aux jours et à l'heure fixée lors de la première réunion par le Maître d'oeuvre.

A la demande du MOA il sera nécessaire de faire 2 réunions / semaines : une réunion OPC et une réunion DET sur 2 jours différents

Les représentants des Entrepreneurs sont tenus d'y assister.

Des pénalités pour absence sont prévues en cas d'absences ou retards non justifiés (voir C.C.A.P.).

## **2 9 Opérations de contrôle**

### **1. Nature et fréquences**

Les contrôles et essais s'effectueront en 3 périodes distinctes :

1. Avant l'exécution des travaux : contrôles préalables des échantillons et maquettes demandés au C.C.T.P., validation des FAM préalablement à la mise en oeuvre, selon trame jointe en annexe au présent CCTC,

2. Pendant l'exécution des travaux : ils auront pour but de vérifier si les matériaux et matériels mis en oeuvre sont conformes aux prescriptions et aux échantillons agréés.

3. Après l'exécution des travaux : ce sont les opérations relatives à la réception des ouvrages et installations.

## **2. Exécution**

Toutes les opérations seront dirigées par le Maître d'oeuvre. Elles seront effectuées à la charge et aux frais de l'Entrepreneur sous la surveillance du Maître d'oeuvre et, le cas échéant, du Bureau de Contrôle.

L'Entrepreneur sera tenu de mettre à la disposition du Maître d'oeuvre le matériel et le personnel nécessaires à leur exécution.

## **3. Essais en laboratoire**

Si, pour déterminer la conformité des ouvrages par rapport aux modèles déposés, il est nécessaire de recourir à des essais en laboratoire, les frais entraînés par ces essais non initialement prévus seront à la charge de l'Entrepreneur.

## **4. Imputation des frais**

L'imputation des frais n'affecte en rien les conséquences que les résultats défavorables peuvent entraîner par ailleurs. Par frais afférents à une opération de contrôle, il faut entendre tous ceux entraînés par les essais, l'emploi de main d'oeuvre, de matériaux pour prélèvements, les transports et manutention, etc... nécessaires à cette opération.

## **5. Remplacement des éléments défectueux**

Au cas où les éléments mis en oeuvre ne répondraient pas aux conditions édictées, le remplacement des éléments défectueux, ainsi que les réfections et remplacements, de quelque nature qu'ils soient ou qu'ils pourraient entraîner, seront à la charge de l'Entrepreneur sans préjudice des indemnités éventuelles.

## **6. Travaux de fabrication à l'extérieur du chantier**

L'Entrepreneur est tenu d'informer officiellement le Maître d'oeuvre de l'emplacement, de la date et de la durée de toute fabrication ou travaux qui sera effectué en dehors du chantier et de lui faciliter l'accès aux locaux où se déroulent ces travaux ; ceci afin de lui permettre d'effectuer tout contrôle sur la qualité des matériaux employés, sur le mode de fabrication, sur les délais et moyens logistiques.

A défaut du respect de cette formalité par l'Entrepreneur, le Maître d'oeuvre pourrait refuser tout article ou travaux au sujet de la fabrication ou de l'exécution desquels il n'aurait pas été informé.

## **7. Essais de perméabilité à l'air**

**Des essais d'étanchéité à l'air pourront être réalisés par le maître d'ouvrage**

## **8. Réception des ouvrages**

Ces opérations seront dirigées par le Maître d'oeuvre. L'Entrepreneur sera tenu de mettre à la disposition de celui-ci le personnel et le matériel nécessaires à leur exécution.

## **9. Fiche d'auto contrôle**

A produire selon demandes du BC et la maîtrise d'oeuvre.

### **2 10 Prototypes**

L'Entrepreneur doit inclure dans ses prix la réalisation éventuelle de prototypes pour chacune des prestations à sa charge, qui serviront de références de qualité des ouvrages à exécuter.

La définition des prototypes attendus est donnée dans le paragraphe " Dispositions particulières " des généralités de chaque lot.

La réception de ceux-ci se fera contradictoirement avec le Maître d'oeuvre, le Maître d'ouvrage et le Bureau de Contrôle.

### **2 11 Témoin**

L'Entrepreneur doit inclure dans ses prix la prestation pour l'exécution d'une chambre témoin (et autre selon besoin) afin d'aider le Maître d'ouvrage dans ses choix.

Les frais de démontage avant réalisation de la prestation définitive doivent également être intégrés dans les prix.

La réception de ceux-ci se fera contradictoirement avec le Maître d'oeuvre, le Maître d'ouvrage et le Bureau de Contrôle.

## **2 12 Manutention des matériaux à l'intérieur des bâtiments**

Lors des manutentions, l'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires à la préservation des ouvrages contigus et des matériaux transportés.

L'Entrepreneur aura la possibilité d'utiliser des engins mécaniques à énergie électrique équipés de roues à bandage caoutchouc sous réserve d'avoir préalablement vérifié la capacité portante des structures.

## **2 13 Mise en oeuvre des ouvrages**

Les prix forfaitaires remis par l'Entrepreneur devront comprendre implicitement :

- la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- les matériels d'exploitation, les matériels spécifiques de sécurité tels que échafaudages, garde-corps, passerelles et appareils de levage et de manutention nécessaires à la mise en oeuvre de ses propres ouvrages (les interventions dans des locaux terminés ou existants doivent se faire avec des ponts roulants et avec une protection complémentaire des surfaces de revêtements de sols) ;
- la fixation par tous les moyens de ses ouvrages ;
- l'enlèvement de tous les gravois de ses travaux et les nettoyages après travaux ;
- la main d'oeuvre et les fournitures nécessaires pour toute reprise, finition, vérification, réglage, ... en fin de travaux et après réception ;
- l'ensemble des installations de chantier d'hygiène et de sécurité réglementaires, amenées, replis et entretiens.

## **2 14 Hygiène et sécurité/Installations de chantier**

L'Entrepreneur, ses fournisseurs et entreprises sous-traitantes se soumettront aux obligations réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité, ainsi qu'aux règles définies collectivement pour le fonctionnement du chantier.

Les horaires d'approvisionnement définis conjointement avec le chef d'Etablissement en fonctionnement, devront être scrupuleusement respectés.

L'Entrepreneur doit l'ensemble des installations de chantier en matière d'hygiène et sécurité propre à son corps de métier et selon les données spécifiques du P.G.C.

Il participera à l'élaboration du plan général d'installation de chantier.

Ce plan définit l'accès général du chantier et le cheminement de la circulation des véhicules, les zones foraines de l'Entrepreneur, les zones de stockage éventuelles T.C.E., sans que ce document ait un caractère définitif.

Le plan définitif sera établi par l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" avec les autres Entrepreneurs pendant la période de préparation et soumis à l'approbation du Coordonnateur Sécurité et du Maître d'oeuvre qui veilleront à ce que les installations d'hygiène et de sécurité soient correctement dimensionnées et implantées.

Ce plan d'installation devra préciser l'ensemble des installations à prévoir par chaque corps de métier, notamment :

- les plates-formes de travail avec engins de levage,
- les bungalows des Entrepreneurs,
- les bureaux de chantier,
- les plates-formes de stockage,
- les aires de stationnement,
- les voiries provisoires des véhicules,
- les chemins d'accès des piétons et les accès aux bâtiments,
- l'implantation des branchements provisoires sur réseaux publics (eau, électricité, téléphone, égout, etc...),
- les emplacements de clôture de chantier,
- etc...

L'Entrepreneur entretiendra, pendant toute la durée de son intervention sur le site, la voie publique longeant le terrain, en amont et en aval, de tous les débris et matériaux provenant des véhicules.

L'Entrepreneur du lot "Terrassements généraux-VRD" devra la mise en place d'une aire de nettoyage des camions à la

sortie du chantier, avec bac de récupération et de décantations des eaux de lavage.

Le contenu de la prestation "Installation de chantier", lorsqu'elle comporte notamment des installations communes, est indiqué dans les CCTP des lots concernés. Le coût correspondant devra apparaître dans les DPGF des lots concernés.

Les installations communes de chantier seront entretenues dans le cadre du compte-prorata. Il sera prévu au minimum, 1 nettoyage journalier de la base vie et 1 nettoyage hebdomadaire du chantier.

## **2 15 Travaux avec incidence sur l'existant**

### **1. Permis de travaux (PT)**

#### **Objectifs**

Les Permis de Travaux sont obligatoires pour tous travaux dans l'existant et également avec incidence sur l'existant.

Les Permis de Travaux ont pour but :

- de définir les incidences sur l'activité hospitalière,
- de planifier (date, heure) les travaux,
- de mettre en place la prévention des risques liés à l'intervention (aspergillaires, amiante, routiers,...),
- de coordonner les interventions Entreprise avec les contraintes de continuité de service en milieu hospitalier.

**NB :** les PT ne sont pas nécessaires pour les travaux en site isolé et confiné sans incidence sur le site en activité.

#### **Principe de diffusion**

1. L'entreprise établit le PT et le diffuse à la Maîtrise d'œuvre.

Le PT comprend :

- la trame « Excel » fournie au DCE remplie,
- le plan indiquant les prestations à prévoir, les cheminements des réseaux,....
- ... ..

Le PT précise :

- l'objet des travaux,
- les incidences (bruit, poussières,...),
- les coupures réseaux,
- la date prévisionnelle souhaitée en accord avec le planning établi par l'OPC,
- le créneau horaire souhaité,
- les mesures prises pour la prévention des risques.

2. L'entreprise diffuse le PT à la Maîtrise d'œuvre.

3. La Maîtrise d'œuvre valide ou refuse le PT en fonction de la conformité avec le DCE et le planning

3.1 Si le PT est refusé, la Maîtrise d'œuvre retourne le PT à l'entreprise (étape 1)

3.2 Si le PT est accepté par la Maîtrise d'œuvre, cette dernière diffuse le PT à la Maîtrise d'ouvrage en y intégrant les éventuelles observations.

4. A réception du PT, le Maître d'ouvrage l'instruit en prenant l'attache :

- du service d'hygiène (mesures d'hygiène et confinement),
- des utilisateurs (date, horaires, incidences coupure..),
- du service de gestion des risques (amiante),
- du service sécurité/sûreté (gestion, permis de feu,...)
- Une fois complété, le PT est retourné à la Maîtrise d'œuvre (format .xlsx).

4.1. le PT est validé, l'intervention peut être planifiée

4.2. le PT est refusé, l'entreprise est chargée de proposer un PT indicé avec les nouveaux éléments. L'intervention est annulée.

5 La Maîtrise d'œuvre retourne le PT (format PDF) à l'entreprise.

**NB :** toute intervention sans Permis de Travaux sera sanctionnée par une pénalité.

#### **Gestion - Suivi**

La gestion et le suivi des PT est assurée par la Maîtrise d'œuvre.

### **2. Demande d'autorisation de stockage (DAS)**

#### **Objectifs**

Les Demandes d'Autorisation de Stockage sont obligatoires pour toute demande de stockage provisoire.

Les Demandes d'Autorisation de Stockage ont pour but :

- de réserver une zone, un local en vue d'y entreposer des outils, des matériaux, des équipements, ou pour des livraisons spécifiques,
- de permettre la gestion des flux ainsi que les dates et heures d'accès au site (moyens de levages, livraisons spécifiques),
- de permettre au service sécurité/sûreté de libérer des zones de stationnement,
- de permettre la vérification de la compatibilité entre les surcharges admissibles par dalle dans la zone demandée avec les surcharges estimées du volume stocké,
- de permettre la vérification de la compatibilité des volumes stockés avec la réglementation incendie (pouvoir calorifique,...).

### **Principe de diffusion**

1. L'entreprise établit la DAS et la diffuse à la Maîtrise d'œuvre.

La DAS comprend :

- la trame « Excel » fournie au DCE remplie,
- le plan indiquant le local avec la zone à réserver,
- .....

La DAS précise :

- La zone demandée,
- La nature des matériels ou matériaux à stocker,
- Les quantités et volumes à stocker (quantité inflammable),
- La période souhaitée.

2. L'entreprise diffuse la DAS à la Maîtrise d'œuvre.

3. La Maîtrise d'œuvre valide ou refuse la DAS en fonction de la conformité avec le planning et la zone concernée

3.1. Si la DAS est refusée, la Maîtrise d'œuvre retourne la DAS à l'entreprise (étape 1)

3.2. Si La DAS est acceptée par la Maîtrise d'œuvre, cette dernière diffuse la DAS à la Maîtrise d'ouvrage en y intégrant les éventuelles observations.

4. A réception de la DAS, le Maître d'ouvrage l'instruit en prenant l'attache :

- du service de gestion des risques (amiante),
- du service sécurité/sûreté (accès, permis de feu, balisage de zones,...),

Une fois complétée, la DAS est retournée à la Maîtrise d'œuvre (format .xlsx).

- la DAS est validée, l'accès peut être planifié ou le stockage peut être mis en œuvre,
- La DAS est refusée, l'entreprise est chargée de reproposer une DAS indicée avec les nouveaux éléments.

5. La Maîtrise d'œuvre retourne la DAS (format PDF) à l'entreprise.

6. L'entreprise prend à sa charge la sécurisation des accès au(x) local(aux), (clés,...).

Dans le cas de la pose d'une serrure provisoire, un double doit être déposé au PC sécurité.

**NB** : tout stockage ou livraison sans DAS validée par le Maître d'ouvrage aboutira :

- au refus d'accès : livraison
- à la confiscation sans indemnité du contenu

### **Gestion - Suivi**

La gestion et le suivi des DAS est assurée par la Maîtrise d'œuvre

### **3. Gestion du risque Amiante**

Même si les travaux réalisés dans le cadre de cette opération portent essentiellement sur la construction d'un bâtiment neuf, il est nécessaire d'intégrer dès le début que certains bâtiments du site sont soumis à la réglementation relative à l'amiante. Certaines prestations à réaliser (essentiellement des passages de câbles VDI) imposeront des mesures particulières de prévention et de préparation des interventions.

Les bâtiments concernés par les travaux sont les suivant :

- Bâtiment Vert : Bâtiment livré en 2012 - non soumis à la réglementation amiante
- Bâtiment Orange : Bâtiment livré en 1999 - soumis à la réglementation amiante
- Bâtiment Gris : Bâtiment livré en 1982 - soumis à la réglementation amiante

Le Maître de l'Ouvrage remettra au titulaire les fiches récapitulatives des dossiers techniques amiante (DTA) ainsi que tous les repérages avant travaux qu'il aura pu faire sur les installations et locaux, objet du présent marché. Le Maître de l'Ouvrage devra les compléments si nécessaires. Restera de la responsabilité du titulaire de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et d'avertir le Maître d'œuvre et le Maître de l'Ouvrage s'il pense identifier un matériau susceptible de contenir de l'amiante



## **2 16 Dimensionnement des moyens**

L'Entrepreneur mettra en place les moyens matériels et humains en vue de respecter le délai contractuel et adaptera ses méthodes de chantier en conséquence, sans incidence de prix.

Les modes opératoires et la méthodologie seront coordonnés par le Maître d'oeuvre pendant la période de préparation avec l'Entrepreneur, éventuellement recadrés pendant le chantier.

## **2 17 Délai d'exécution**

L'Entrepreneur se reportera au calendrier général et à l'acte d'engagement

L'exécution des ouvrages en phases multiples, d'une part, et l'affectation sur le chantier d'équipes renforcées à certains moments, d'autre part, ne sauraient entraîner de supplément au prix forfaitaire.

## **2 18 Etablissement du prix**

Pour l'établissement de son prix, l'Entrepreneur devra prendre en compte :

- au présent Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C.) et ses annexes ;
- au Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) ;
- à l'ensemble des pièces graphiques constituant le Dossier de Consultation des Entreprises ;
- au Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.), notamment pour la répartition des dépenses d'intérêt commun (compte prorata) ;
- au Plan Général de Coordination (P.G.C.), indiquant les spécificités du chantier.

## **2 19 Etablissement et présentation de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire**

### **1. Etablissement et présentation de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire**

Selon les cadres remis au dossier de consultation.

### **2. Validation des quantités par l'entrepreneur**

L'Entrepreneur devra contrôler toutes les quantités indiquées dans la D.P.G.F. jointe au dossier de consultation et éventuellement les ajuster selon les dispositions prévues dans le Règlement de Consultation (ou à défaut de précisions, par rectification pure et simple des quantités dans la D.P.G.F. à condition de mettre en évidence les modifications éventuelles), afin de remettre une offre globale et forfaitaire.

### **3. Mode de métré**

Les quantités sont calculées sur la base des cotes théoriques déterminées sur les plans, sauf spécification explicite contraire dans le C.C.T.P. où le mode de métré peut être précisé :

- les quantités de terrassements s'entendent sans foisonnement, les épaisseurs étant comptées après compactage
- les bétons sont comptés vibrés en place selon plans de coffrage
- il n'est pas tenu compte des pentes, fruits éventuels pouvant provenir de la nature du terrain dans le cas de terrassement de fondation par exemple ou du mode d'exécution, ni des pertes y découlant
- les surdimensionnements rendus nécessaires du fait d'un mode opératoire ne sont pas intégrés
- etc...

L'Entrepreneur est tenu d'adapter les prix unitaires de son offre en intégrant ces pondérations éventuelles.

## **2 20 Dépenses d'intérêt commun - Compte prorata**

### **1. Modalités de répartition des dépenses d'intérêt commun**

Les dépenses d'intérêt commun qui ne correspondent pas à des travaux ou prestations prévus dans les clauses techniques générales et particulières et qui ne sont pas affectées, selon les dispositions prévues par le C.C.A.P., sont inscrites à un compte spécial dit « compte prorata ».

Les dépenses d'intérêt commun sont à la charge de l'Entrepreneur ou imputées au compte prorata selon les modalités définies au C.C.A.P.

Le C.C.A.P. peut déroger aux dispositions du C.C.A.G.

L'Entrepreneur se référera au C.C.A.P. pour prendre connaissance du mode d'affectation de ces dépenses. Il est tenu d'intégrer dans son prix global et forfaitaire, les dépenses d'intérêt commun qui le concernent directement ainsi que sa participation aux dépenses du compte prorata.

## **2. Cas particulier des dépenses de pré-chauffage**

Toutes les dispositions devant être prises pour assurer le respect du planning, et ce, quelles que soient les conditions climatiques, un pré-chauffage pourra être demandé.

Sauf dispositions contraires prévues dans le cadre du C.C.A.P., les modalités de répartition seront les suivantes :

- Mise en place des installations de préchauffage à prévoir dans le cadre des travaux de Électricité.
- Coûts des installations et/ou de locations, ainsi que les coûts de consommations imputées au compte prorata.

Le mode de pré-chauffage sera adapté aux ouvrages à réaliser et respectera les règles d'hygiène et sécurité.

Cette prestation n'ouvre pas droit à rémunération complémentaire quel que soit le mode et l'ampleur de l'installation.

## **3. Cas particulier des dépenses de gardiennage**

Toutes les dispositions de protection des ouvrages dues par les entreprises, devront être prises pour assurer le respect du planning, et ce, quel que soit l'environnement.

Sauf dispositions contraires prévues dans le cadre du C.C.A.P., les modalités de répartition seront les suivantes :

- Il est laissé à l'initiative des entreprises d'évaluer le mode et la durée de gardiennage, par rapport au niveau de risque.
- La répartition sera définie dans le cadre de la convention de compte prorata.

Cette prestation n'ouvre pas droit à rémunération complémentaire quel que soit le mode et la durée du gardiennage.

## **4. Responsabilité des entreprises**

- Toutes les Entreprises restent responsables des matériaux, outillages et équipements installés ou stockés sur chantier jusqu'à la réception.

## **5. Plateforme gestion documentaire (GED) type VISOBAT**

- Pour toute la durée du chantier jusqu'à la réception.

- La gestion des droits en fonction des utilisateurs réglemente l'accès à l'information :
  - o Mise à disposition des documents contractuels,
  - o Production et communication des documents d'études et d'exécution,
  - o Compilation pour synthèse,
  - o Gestion des indices de plans,
  - o Visas et bons pour exécution,
  - o Notes techniques,
  - o Fiches produits,
  - o Comptes-rendus (Etudes, Synthèse, Chantier, OPC)

Le MOE sera l'administrateur de la plateforme et de la configurerons avec VISOBAT  
Budget GED environ 10 000 € HT

**2 21**      ***Pose de la première pierre - Cette intervention est à la charge du lot GO***

**2 22**      ***Charte Graphique***

La charte graphique du CHU est jointe en annexe au présent CCTP.

Elle sera obligatoirement respectée lors de l'établissement des DOE.

Tout manquement sur la structure et la composition des fichiers et plans entraînera le refus du DOE par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage

**2 23**      ***Reportage photographique***

L'Entrepreneur chargé des travaux de "Gros oeuvre" réalisera un reportage photographique tout au long de l'opération pour montrer son évolution.

### **3**

## **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

### **3 1**

### ***Qualité des composants et produits***

#### **1a. Base de calculs**

La stabilité des bâtiments et la résistance des différents éléments entrant dans leur construction devront être vérifiées en tenant compte des cas les plus défavorables de surcharge et d'usage de toute nature qu'ils auront à supporter tant au cours de la construction qu'en service.

Les bâtiments doivent être parfaitement autostables.

En particulier, l'Entrepreneur devra justifier que toutes les dispositions sont prises pour que le contreventement soit assuré, quelle que soit la direction du vent, pour chaque partie de construction comprise entre deux joints et supposée isolée du reste du bâtiment.

#### **1b. Notice acoustique**

La Notice acoustique fixe les objectifs en matière de confort acoustique attendus dans le cadre de la démarche environnementale voulus par le Maître de l'Ouvrage.

Les principes techniques décrits dans cette notice viennent en compléments des prestations décrites dans les CCTP et devront être pris en compte par les entrepreneurs pour garantir les résultats attendus.

Les prix indiqués dans l'acte d'engagement et la DPGF sont établis en tenant compte de cette notice. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une rémunération supplémentaire pour la prise en compte de cette notice.

La réception de l'Ouvrage ne pourra être prononcée qu'à l'obtention des résultats entendus après mesure effectuées par le BET acoustique.

#### **1c .Notice thermique**

La Notice thermique fixe les objectifs en matière de confort acoustique attendus dans le cadre de la démarche environnementale voulus par le Maître de l'Ouvrage.

Les principes techniques décrits dans cette notice viennent en compléments des prestations décrites dans les CCTP et devront être pris en compte par les entrepreneurs pour garantir les résultats attendus.

Les prix indiqués dans l'acte d'engagement et la DPGF sont établis en tenant compte de cette notice.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une rémunération supplémentaire pour la prise en compte de cette notice.

La réception de l'Ouvrage ne pourra être prononcée qu'à l'obtention des résultats entendus après mesure effectuées par le BET thermique.

#### **1d .Notice cahier des charge SSI**

La Notice SSI fixe les objectifs en matière de sécurité incendie /compartimentage / désenfumage, attendus dans le cadre de la démarche réglementaire voulus par le Maître de l'Ouvrage.

Les principes techniques décrits dans cette notice viennent en compléments des prestations décrites dans les CCTP et devront être pris en compte par les entrepreneurs pour garantir les résultats attendus.

Les prix indiqués dans l'acte d'engagement et la DPGF sont établis en tenant compte de cette notice.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une rémunération supplémentaire pour la prise en compte de cette notice.

La réception de l'Ouvrage ne pourra être prononcée qu'à l'obtention des résultats entendus après mesure effectuées par le BET Électrique + BC

#### **1e .PGC - SPS**

Le rapport PGCSPS fixe les objectifs en matière de sécurité, attendus dans le cadre de la démarche réglementaire voulus par le Maître de l'Ouvrage.

Les principes techniques décrits dans cette notice viennent en compléments des prestations décrites dans les CCTP et devront être pris en compte par les entrepreneurs pour garantir les résultats attendus.

Les prix indiqués dans l'acte d'engagement et la DPGF sont établis en tenant compte de cette notice.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une rémunération supplémentaire pour la prise en compte de cette notice.

La réception de l'Ouvrage ne pourra être prononcée qu'à l'obtention des résultats attendus du SPS

#### **1f. RICT et avis pendant la phase chantier**

Le rapport du BC fixe les objectifs en matière de toutes les réglementations en lien avec le projet, attendus dans le cadre de la démarche réglementaire voulus par le Maître de l'Ouvrage.

Les principes techniques décrits dans cette notice viennent en compléments des prestations décrites dans les CCTP et devront être pris en compte par les entrepreneurs pour garantir les résultats attendus.

Les prix indiqués dans l'acte d'engagement et la DPGF sont établis en tenant compte de cette notice.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une rémunération supplémentaire pour la prise en compte de cette notice.

La réception de l'Ouvrage ne pourra être prononcée qu'à l'obtention des résultats attendus du BC

### **2. Matériaux employés**

Tous les matériaux employés et leur mise en oeuvre, leurs spécifications explicites des Cahiers des Prescriptions Techniques Particulières devront se référer aux conditions des normes du R.E.E.F., des Cahiers des Charges et Règles de Calculs D.T.U., ainsi que les Cahiers des Prescriptions Techniques Générales, documents et spécifications techniques établis ou régis par le C.S.T.B. et de leurs mises à jour.

### **3. Matériaux et produits hors domaine d'application normes du R.E.E.F. et règles D.T.U.**

Pour les matériaux ou procédés non traditionnels ou innovants qui n'entrent pas dans le cadre des documents contractuels visés ci-dessus, l'Entrepreneur devra se conformer strictement aux prescriptions et conditions des documents suivants :

- avis technique,
- agréments européens,
- ou, à défaut, aux règles et prescriptions de mise en oeuvre du fabricant.

Pour les matériaux et procédés n'entrant dans aucun des cas énumérés ci-dessus, la procédure d'Appréciation Technique d'EXpérimentation, dite procédure ATEX, pourra être imposée par le Maître d'ouvrage.

Les frais de cette procédure seront à la charge de l'Entrepreneur.

Les matériaux, produits et procédés retenus devront faire partie de la liste verte de la Commission Prévention Produits de l'Agence Qualité Construction.

### **4. Qualité et origine des matériaux**

Dans le cadre des prescriptions, les matériaux proviendront de carrières, ballastières ou lieux d'extraction, usines proposés par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'oeuvre.

D'une manière générale, toutes les fournitures, matériaux, appareillages, etc... devront être conformes aux Normes Françaises Homologuées au moment de la signature du marché du point de vue fabrication, caractéristiques, montage, mise en oeuvre et emploi.

En l'absence de normes, ils seront de fabrication suivie et courante et de première qualité, certifiés par le label ou une qualification syndicale. Ils devront être agréés par le C.S.T.B. ou le Bureau de Contrôle.

Les matériaux et équipements mis en oeuvre ainsi que les règles de calcul appliquées devront répondre aux spécifications techniques décrites dans le Cahier des Prescriptions Techniques de l'organisme certificateur label de performance énergétique.

### **5. Dépôt des échantillons**

Pendant la période de préparation, après validation des FAM, l'Entrepreneur est tenu de déposer au bureau de chantier un échantillon ou une documentation technique complète de chacun des articles prévus au C.C.T.P., tant appareil que matériaux, produit, etc... pour chaque qualité fournie, en vue d'obtenir l'accord d'emploi du Maître d'oeuvre.

Ces ouvrages font expressément partie du forfait, ainsi que toutes les présentations, modifications ou déposes des

ouvrages ou parties d'ouvrages non acceptés.

L'Entrepreneur pourra toutefois convenir, en concertation avec le Maître d'oeuvre et le Maître d'ouvrage, de la liste des échantillons à présenter pour approbation.

## **6. Essais sur échantillons**

Ces échantillons seront appelés à subir des contrôles et essais conformes à ceux prévus par les normes en vigueur ou aux règles de la profession ou à ceux indiqués dans les documents contractuels constituant le marché.

Ces essais, au nombre de un par élément distinct, seront toujours à la charge de l'Entrepreneur.

Au cas où, à la suite de ces essais, il sera constaté que les échantillons déposés ne répondent pas aux spécifications du présent document, le Maître d'oeuvre interdira l'emploi sur le chantier de ce matériau et refusera tout travail au cours duquel il aura été employé.

La fourniture d'un autre produit en remplacement de celui initialement prévu sera alors exigée et il sera procédé sur ce dernier, dans les mêmes conditions, aux mêmes essais que sur le précédent échantillon.

## **7. Stockage des matériaux**

Tous les matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin et à l'abri des dégradations et des intempéries.

A cet effet, l'Entrepreneur mettra en place à ses frais des baraquements spécifiques aux emplacements prévus dans le cadre des installations de chantier.

Les locaux en cours de construction ne pourront en aucun cas être utilisés comme magasin.

## **8. Provenance des produits**

Il est signalé à l'attention de l'Entrepreneur que les matériaux prescrits avec un produit de marque ne peuvent être imposés. L'Entrepreneur pourra proposer des produits équivalents en dimensions, performances, exigences techniques, aspect esthétique, etc... et devra être validé par les FAM

## **9. Travaux spéciaux**

Dans tous les cas où il est prévu dans le marché certains travaux spéciaux pour lesquels l'Entrepreneur n'a pas les qualifications professionnelles, le Maître d'oeuvre sera en droit d'exiger que les travaux concernés soient sous-traités à une entreprise qualifiée.

Le choix du sous-traitant sera alors à soumettre au Maître d'ouvrage pour accord.

**3 2**

## ***Précisions concernant les incorporations et les calfeutrements***

### **1. Réservations, percements, rebouchages, scellements, raccords, etc...**

Chaque Entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage, etc... nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages relatifs à son lot.

Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en béton et en béton armé, ainsi que dans tous les éléments préfabriqués le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc... devront être réservés au coulage par l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre", les refouillements, percements et autres "après coup" étant formellement interdits sans l'accord du Maître d'oeuvre.

En conséquence, l'Entrepreneur devra, en temps utile, prendre toutes les dispositions pour prévoir, au coulage ou à la préfabrication, toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

Dans les ouvrages en maçonnerie, tous les trous, percements, saignées, etc... seront exécutés par les Entrepreneurs des lots concernés.

### **2. Réservations au coulage**

L'Entrepreneur dont l'exécution des ouvrages nécessite des percements, passages, trous, gaines, etc... dans les

ouvrages en béton et en béton armé, ainsi que dans les éléments préfabriqués le cas échéant, établira des plans de réservations donnant les implantations, dimensions et autres indications utiles concernant ces réservations.

Ces plans de réservation devront être contrôlés et approuvés par le Maître d'oeuvre avant prise en compte dans les Plans d'Exécution et les Plans d'Atelier Chantier.

L'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" sera tenu de prévoir toutes les réservations conformément aux plans de réservation approuvés par le Maître d'oeuvre.

La fourniture des caissons de coffrage, tasseaux, boîtes de scellement, négatifs, etc... nécessaires pour les réservations sera à la charge de l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre".

L'Entrepreneur sera tenu de s'assurer que les réservations demandées ont été prévues par l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" conformément aux plans remis et il devra, le cas échéant, signaler immédiatement au Maître d'oeuvre toute inexactitude ou omission qu'il aurait constatée.

Toutes les réservations qui n'auraient pas été réservées au coulage ou à la préfabrication seront obligatoirement exécutées par l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" et les frais en seront supportés :

- par l'Entrepreneur dans le cas où son plan de réservation serait incomplet ou inexact ;
- par l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" pour ce qui est des réservations mal positionnées le cas échéant.

### **3. Douilles, rails, inserts et autres éléments incorporés au coulage**

L'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" devra la mise en place, au coulage, de toutes les douilles, rails ou autres éléments métalliques ainsi que tous les taquets et blochets en bois nécessaires à la réalisation des travaux et ce, dans tous les ouvrages en béton ou préfabriqués.

Ces pièces seront fournies en temps utile à l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" par le corps d'état concerné.

Le Maître d'oeuvre coordonne la mise au point des détails entre l'Entrepreneur du lot concerné et l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre".

L'Entrepreneur du lot concerné fournira les informations en temps voulu comme indiqué ci-dessus pour les réservations.

### **4. Canalisations incorporées au coulage**

Dans le cas où des conduits électriques ou autres canalisations sont prévus posés dans des ouvrages en béton ou préfabriqués, ces conduits ou tubes seront mis en place et maintenus dans les coffrages par l'Entrepreneur avant le coulage du béton.

En cas de désordres constatés lors du décoffrage, l'Entrepreneur fera son affaire de tous les travaux de reprise nécessaires.

Les frais de ces reprises seront à la charge de l'Entrepreneur.

### **5. Cas d'impossibilité de réservations ou incorporations**

L'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" pourra ne pas être tenu de réaliser certaines réservations, incorporations, etc... qui lui seraient demandées par les autres corps d'état dans le cas où une impossibilité technique viendrait à apparaître.

Il appartiendra alors à l'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" d'apporter la preuve de cette impossibilité avec toutes les justifications techniques valables à l'appui.

Dans ce cas, l'Entrepreneur proposera une autre solution.

### **6. Percements dans maçonnerie et ouvrages autres que béton**

Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, l'Entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'oeuvre avant d'exécuter ces percements.

### **7. Tranchées, gaines dans maçonnerie et cloisons**

Les prescriptions sont les mêmes que pour les percements.

Dans les cloisons minces, les saignées et tranchées ne devront en aucun cas avoir une profondeur supérieure à la demi-épaisseur de la cloison brute.

Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

## **8. Scellemets**

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin et les cales en bois dans les scellements sont interdites.

Dans le cas de scellement dans parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra, dans la mesure du possible, être réalisé avec des matériaux identiques.

Dans les éléments montés au plâtre et ceux enduits au plâtre, les scellements se feront au plâtre.

Les scellements devront toujours être arasés de 10 mm environ en retrait du nu fini afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour le raccord.

## **9. Rebouchages**

Les prescriptions sont les mêmes que pour les scellements en ce qui concerne les matériaux à employer et l'arasement.

## **10. Fourreaux**

Les fourreaux seront en tube acier avec protection par galvanisation.

Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas où, pour des raisons de dilatation et de calorifuge, un jeu plus important doit être prévu.

Dans les locaux susceptibles d'être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 15 mm.

Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible mais, en aucun cas, il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage.

Dans tous les fourreaux disposés dans des parois ou planchers séparatifs de deux locaux privés, l'espace entre le tuyau et le fourreau devra être calfeutré par un matériau souple adéquat assurant l'isolement phonique.

## **11. Raccords**

Les raccords seront exécutés par les corps d'état assurant les travaux d'enduits et de revêtements (maçonnerie, plâtrerie, carrelage, revêtements minces, peinture, etc...).

Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que le parement concerné.

La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc...

## **12. Remarques particulières concernant les ouvrages en béton et béton armé**

Dans le cas où, par suite de modifications intervenues après réservations, des percements seraient nécessaires dans des ouvrages en béton ou béton armé, ils pourront être réalisés sous réserve de répondre aux conditions suivantes :

- accord de l'Ingénieur chargé des études de béton armé et le cas échéant, du Bureau de Contrôle et de l'Entrepreneur du lot "Gros-œuvre" ;
- exécution par l'Entrepreneur du lot "Gros-œuvre" ;
- exécution des calfeutrements, dans le cas d'ouvrages horizontaux en béton, obligatoirement du bas vers le haut.

Tous les rebouchages dans les ouvrages en béton et béton armé devront être réalisés avec un béton d'un dosage équivalent à celui du béton exécuté. Dans le cas où l'Entrepreneur procéderait à des rebouchages ne répondant pas à cette condition, ces rebouchages seraient démolis et refaits par l'Entrepreneur du lot "Gros-œuvre" aux frais de l'Entrepreneur en cause.

### **13. Respect des isolements phoniques selon la notice Acoustique jointe au présent dossier**

Dans tous les cas de percements, saignées, rebouchages, scellements, fourreaux, etc... l'Entrepreneur devra veiller à respecter la valeur d'isolement phonique de la paroi concernée.

Il devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour maintenir la valeur d'origine de l'isolement phonique de la paroi.

### **14. Reconstitution du degré coupe-feu (A la charge des entreprises après passage de leur réseaux)**

Dans tous les cas de percements, saignées, rebouchages, scellements, fourreaux, etc... l'Entrepreneur veillera à reconstituer systématiquement le degré coupe-feu des parois.

Il utilisera des matériaux de calfeutrement ayant une classe de réaction au feu M0 (Euroclasse A1) à justifier par procès-verbal d'essais.

Chaque entreprise devra reconstituer les travaux de rebouchage dans la même nature que la parois, en respectant les contraintes Feu et Acoustique, après le passage de ses réseaux, elle devra soumettre son protocole d'intervention à la Maitrise d'Oeuvre et Bureau de Contrôle pour validation avant intervention.

### **15. Etanchéité à l'air**

L'Entrepreneur veillera rigoureusement à l'étanchéité à l'air de ses ouvrages et des liaisons de ses ouvrages avec les ouvrages contigus. Des points d'arrêts pourront être exigés par le Maître d'Oeuvre. Des essais d'étanchéité à l'air pourront être effectués, l'Entrepreneur devra reprendre les éventuels dysfonctionnements jusqu'à obtention des résultats attendus.

3 3

## **Conventions**

### **1. Traits de niveau**

Au fur et à mesure de l'avancement de la construction, l'Entrepreneur du lot "Gros Oeuvre" devra, à partir des données d'implantation du géomètre, à ses frais :

- Matérialiser un niveau de référence dans chaque zone d'intervention sur un support stable avec protection éventuelle de ce dernier.
- Porter à l'extérieur sur les façades le niveau  $\pm 1.00$  m/niveau fini du premier niveau.
- Porter à l'intérieur, sur des murs et cloisons bruts et après exécution des enduits, le niveau  $\pm 1.00$  m/niveau fini au-dessus de tous les planchers et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire et à tous les emplacements nécessaires aux autres corps d'état. Il est bien spécifié que ces traits de niveau seront à tracer par l'Entrepreneur du lot "Gros Oeuvre" également après exécution des enduits plâtre ou enduits minces.

Il aura la possibilité de faire appel au géomètre expert de l'opération (à ses frais) pour effectuer ces reports, afin d'en garantir la fiabilité qui lui incombe pleinement.

### **2. Unité de travail**

Tant pour simplifier l'entretien futur de l'établissement que pour obtenir une homogénéité dans l'aspect, le même type de matériel utilisé devra provenir du même fabricant.

Une mise au point sera donc à effectuer avec le Maître d'oeuvre en temps opportun.

En cas de désaccord persistant avec l'Entrepreneur sur le choix du fabricant, l'Architecte statuera, étant précisé que sa décision sera sans appel.

### **3. Serrures et fermetures provisoires**

La fermeture provisoire du chantier incombe complètement à l'Entrepreneur du lot 05 Menuiseries Extérieures jusqu'à la réception ; la fermeture quotidienne doit être également organisée dans le cadre du chantier.

Concernant l'organigramme définitif il est à la charge du Maître d'Ouvrage.

### **4. Clés**



Jusqu'à la réception, les clés restent sous la seule responsabilité de l'Entrepreneur du lot 05 Menuiseries Extérieures, et par voie de conséquence, la fermeture quotidienne du bâtiment lui incombe.

## **5. Changements proposés - Précisions demandées**

L'Entrepreneur pourra, en cours de chantier, dans le cas où cela pourrait présenter une amélioration certaine tant sur le plan technique que sur celui de l'esthétique et de la qualité, proposer tout changement de matériaux ou d'ouvrages sous les réserves suivantes :

- établir les FAM
- l'incidence financière devra être nulle ou présenter une économie à apprécier par le Maître d'ouvrage et le Maître d'oeuvre ;
- les matériaux proposés devront avoir obtenu l'agrément du C.S.T.B., les certificats, essais de laboratoire à présenter en faisant foi ;
- être accepté du Maître d'ouvrage, du Maître d'oeuvre et du Bureau de Contrôle après examen des incidences diverses que peuvent apporter ces changements ;
- l'Entrepreneur ne pourra donc modifier ses prestations que sur ordre écrit du Maître d'ouvrage ou du Maître d'oeuvre.

En aucun cas, les changements proposés par l'Entrepreneur ne devront être la conséquence de quelque difficulté que ce soit concernant les dispositions tardives prises par celui-ci pour la commande et l'approvisionnement du chantier en matériaux prévus au marché, étant entendu que, dès l'ouverture du chantier, il est sensé connaître la nature et les limites de ses prestations et prendre, en conséquence, toutes les mesures nécessaires pour faire face aux délais imposés par le planning du chantier d'une part et les fournisseurs d'autre part.

Pareillement, l'Entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre certains ouvrages pour lesquels il aura des doutes ou des hésitations sans demander toute précision et détail au Maître d'oeuvre à qui il présentera une liste complète des documents et renseignements qui lui sont nécessaires.

Faute de s'y conformer, il restera responsable de toute erreur ou omission dont il supportera les conséquences de tout ordre.

## **6. Finitions**

Les divers travaux de finitions, de mises au point, raccords de toutes sortes qui seront réclamés à l'Entrepreneur en cours d'exécution ou au moment des finitions avant réception devront être examinés dans les délais fixés par le Maître d'oeuvre sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure par lettre recommandée.

Faute de se conformer aux directives données par le Maître d'oeuvre, l'Entrepreneur supportera toutes les conséquences dues à son inertie et notamment les mesures qui pourraient être prises à son encontre pour sauvegarder la bonne marche et finition des ouvrages.

3 4

## ***Contraintes vis à vis des tiers***

### **1. Occupation des terrains**

Le terrain qui sera mis à la disposition de l'Entrepreneur (selon les limites d'intervention) à la date de la délivrance de l'ordre de service dans l'état où ils se trouveront à cette date et il ne pourra formuler aucune réserve à ce sujet

L'implantation détaillée des installations de chantier sera entérinée par le Maître d'oeuvre et le Coordonnateur SPS sur les renseignements et indications fournis par l'Entrepreneur.

Le terrain mis à la disposition de l'Entrepreneur sera grevé d'un certain nombre de servitudes pouvant évoluer dans le temps qui devront être prises en compte dans le plan d'installation de chantier et dans le planning définitif d'exécution des travaux :

- servitudes de dessertes des parties du CHRU en activité ;
- travaux à proximité de la maison des familles et de l'internat
- planning d'exécution des VRD de la présente opération.

### **2. Clôtures et signalisation**

L'Entrepreneur prendra toute disposition réglementaire pour interdire l'accès au chantier à toute personne étrangère à celui-ci.

L'Entrepreneur du lot "Gros-oeuvre" devra prévoir l'ensemble de la signalétique provisoire de chantier et ce, phase par phase : panneaux d'indication pour les accès chantier, livraisons, personnel de l'établissement, ..., plans de fonctionnement de l'établissement dans les phases provisoires, panneaux de stationnement et de signalisation routière.

L'Entrepreneur du lot "Gros-œuvre" devra prévoir une clôture de chantier (dont la stabilité lui incombe pleinement).

### **3. Bungalows de chantier**

Les installations d'hygiène communes (réfectoire, sanitaires, ...) telles que définies dans la législation sont à la charge de l'entreprise de gros œuvre, les installations complémentaires étant à la charge de chaque Entrepreneur eu égard à son personnel.

Un nettoyage hebdomadaire minimum sera effectué et pris en charge par le compte prorata pour toute la durée du chantier.

La maintenance des installations et structures est à la charge du compte prorata pour toute la durée du chantier

Les coûts des déplacements éventuels des installations complémentaires propres à chaque entreprise, pour le phasage du chantier, entériné par le Maître d'œuvre, seront pris en charge par chacune d'elles

### **4. Remise en état des lieux**

Dès l'achèvement des travaux, c'est-à-dire 8 jours avant la date fixée pour la réception des travaux, l'Entrepreneur devra la remise en état des lieux. Cette remise en état s'entend pour le terrain situé au droit des ouvrages livrés, ainsi que pour le bâtiment.

On entend par remise en état des lieux, le démantèlement complet des installations et ouvrages provisoires de chantier, tels que pistes provisoires, longrines supports de cantonnement, massifs supports de panneaux de chantier, y compris enlèvement des gravois et des matériaux en surplus.

L'Entrepreneur du lot Terrassement/VRD ainsi que le lot Espaces Verts, devront la remise en état des lieux selon indications en phase chantier, comme prévu dans le CCTP.

## **3 5 Protection des ouvrages**

### **1. Protection des ouvrages des autres corps d'état**

L'Entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes les dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis. Cette prescription s'applique tout particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages en bois apparent, aux appareillages électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autre... qui ne devront subir aucun dommage, si minimum soit-il. Faute de se conformer à cette prescription, l'Entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

### **2. Protection par l'Entrepreneur de ses propres ouvrages**

L'Entrepreneur du lot "Partitions-Finitions" devra assurer la protection de ses revêtements de sol jusqu'à la réception.

Pour les sols en carrelage, marbre, etc..., cette protection pourra être assurée par la mise en place de sciure de bois ou par tout autre moyen efficace.

En ce qui concerne les sols en tapis textile ou moquette, la protection pourra être assurée par la mise en place d'une couche de papier fort collé aux joints.

Pour les sols en plastique, parquet, etc..., la mise en place de papier fort pourra convenir.

Les spécifications sont les mêmes en ce qui concerne les marches des escaliers où le nez de marche devra être protégé plus particulièrement.

Les appareils sanitaires devront également être protégés, notamment en rives et sur les arêtes par une bande de papier fort collé.

En ce qui concerne les ouvrages de menuiserie en bois, toutes les arêtes qui, du fait de leur position risquent d'être épauffrées (notamment les huisseries, bâtis et autres montants), devront être protégées au droit des arêtes par des petits liteaux fixés par pointes.

Pour les ouvrages soignés prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

En ce qui concerne les menuiseries en alliage léger ou en autres métaux à parement fini, elles devront obligatoirement être protégées par un film plastique collé.

L'Entrepreneur fera enlever ces protections pour la réception.

3 6

## **Propreté du chantier**

### **1. Nettoyages de chantier**

Les prescriptions prévues au C.C.A.P., C.C.T.P. et P.G.C. relatives aux mesures de protection et de salubrité doivent être appliquées par l'Entrepreneur.

Les sols seront livrés par les Entrepreneurs des lots "Gros-oeuvre" et "Partitions-Finitions" à l'issue de leurs interventions respectives aux Entrepreneurs de second oeuvre parfaitement nettoyés, exempts de toute trace de mortier ou de plâtre et soigneusement balayés.

**Chaque Entrepreneur devra maintenir ses zones d'interventions propres ; il demeure pleinement responsable en matière de respect de l'environnement quant aux agissements de ses équipes.**

**Chaque Entrepreneur aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage et l'évacuation systématique en décharge contrôlée en respectant les contraintes de tri sélectif des déblais.**

Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades ; ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou en seaux.

**En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et chaque Entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.**

Il en va de même pour le maintien des abords propres. Chaque Entrepreneur est tenu de prévoir les dispositions pour maintenir voiries et abords propres, y compris en périphérie du chantier et notamment au droit des accès de chantier sur les voies publiques.

Chaque Entrepreneur organise le tri sélectif relatif à sa prestation et prévoit l'évacuation hebdomadaire jusqu'aux bennes de chantier, par moyens adaptés en concertation avec le Maître d'oeuvre.

L'Entrepreneur du lot gros-oeuvre prévoit la mise à disposition des bennes de chantier nécessaires à l'évacuation des gravois et déchets pour tous les corps d'état, les frais de traitement étant prises en charge par le compte prorata.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'oeuvre et le Maître d'ouvrage pourront, à tout moment, faire procéder par un Entrepreneur ou par une entreprise extérieure de leur choix aux nettoyages et sorties des gravois. Les frais en seront supportés par l'Entrepreneur en cause ou, dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront répercutés au compte prorata.

### **2. Tri sélectif des déblais**

#### **Réglementation**

Les dispositions seront prévues par l'Entrepreneur pour le tri sélectif des déblais suivant réglementation en vigueur.

#### **Organisation du tri des déchets sur le chantier**

Il n'y aura pas de benne de chantier, chaque entreprise devra la gestion de ses déchets en centre de tri, vers des filières d'élimination et de valorisation.

Ainsi que la remise des bordereaux des suivis des déchets

**Rappel : l'interdiction du brûlage sur le chantier,**

## **4**

## **ANNEXES**

### **4 1**

#### ***Liste des annexes au C.C.T.C.***

Annexe 01 - Calendrier prévisionnel des travaux

Annexe 02 - Rapport de sol G2PRO

Annexe 03 - Plans d'installation de chantier (PIC)

Annexe 04 - Fiche d'agrément matériels/matériaux

Annexe 05 - Permis travaux

Annexe 06 - Demande d'autorisation de stockage

Annexe 07 - Tableau des surfaces

Annexe 08 - Règles d'hygiène

Annexe 09 - Notice acoustique

Annexe 10 - Cahier des prescriptions thermiques

Annexe 11 - Notice structure

Annexe 12 - Étude Hydrogéologique

Annexe 13 - Constat huissier de justice - Etat des lieux avant travaux fait le 19-05-2024 - Sur demande au service direction travaux du CHRU

Annexe 14 - Demande d'Autorisation d'Activité (DAA), pour les travaux à proximité du tramway

Annexe 15 - Charte graphique pour DOE