

# Travaux de construction du Groupe Scolaire Marceau

## Rue Massena 13003 Marseille - 14 lots

N°Consultation : 2021\_50001\_0063  
Relance d'Appel d'Offres des lots 1, 4, 5 et 11

MAÎTRISE D'OUVRAGE	Maîtrise d'ouvrage Ville de Marseille	Hôtel de Ville - Quai du Port 13 233 MARSEILLE CEDEX 20 tél: 04 91 55 18 13
BUREAU CONTROLE	QUALICONULT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80
BUREAU C.S.P.S.	QUALICONULT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80

MAÎTRISE 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 marceau@hessamfar-verons.fr
	Architecte associé <b>Bajolle &amp; Gianni architectes</b>	75 boulevard Charles Livon 13 007 MARSEILLE tél : 04 91 52 41 13
	Économiste de la construction <b>Fabrice BOUGON</b>	14 rue Sthrau 75 013 PARIS tel : 01 44 06 00 65
	Bureau d'étude structure <b>INGÉNIERIE 84</b>	40 avenue de la 1ère DB 84 306 CAVAILLON CEDEX tel : 04 90 71 38 38
	Bureau d'étude fluides <b>INEX</b>	2 rue Rabelais 93 100 MONTREUIL tel : 01 49 88 81 53
	Bureau d'étude acoustique <b>EMACOUSTIC</b>	6 bis rue Claude Taffanel 33 800 BORDEAUX tel : 05 56 85 96 89
	Paysagiste <b>TERRITOIRES</b>	22 rue Mégevand 25 000 BESANÇON tel : 03 81 82 06 66
	Bureau d'étude VRD <b>VIA INFRASTRUCTURE</b>	81 rue Bourbon 33 300 BORDEAUX tel : 05 56 10 43 85

### CCTC - Limite des prestations


INDICE	DATE	MODIFICATIONS				ÉTABLI PAR	VÉRIFIÉ PAR	VISÉ PAR
C	07-07-2021							
ECHELLE	N° AFFAIRE	CODE EMETTEUR	CODE LOT	REFERENCE DOCUMENT	INDICE	N° FOLIO	N° DOCUMENT	
	MAR	BOU	00		C		CCTC 00	



# DCE

## VERIFICATION DU PRESENT DOCUMENT

Référence affaire : Travaux de construction du groupe scolaire Marceau à Marseille

Indice	Observations	Rédacteur	Visa	Date
C	1 <sup>ère</sup> émission	F. BOUGON 		07/07/2021

## GRILLE DE REVISION

Référence du fichier : MAR - DCE - Cahier des Clauses Techniques Communes

Page modifiée	Nature de la dernière modification

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>SPECIFICATIONS GENERALES .....</b>	<b>5</b>
1.1.	OBJET DU PRESENT DOCUMENT .....	5
1.2.	DESCRIPTION DU PROJET .....	5
1.3.	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR .....	6
1.1.	LISTE DES LOTS .....	7
<b>2.</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES A TOUS LES LOTS.....</b>	<b>8</b>
2.1.	PREAMBULE .....	8
2.2.	CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES TRAVAUX .....	8
2.3.	RESPECT DU PARTI .....	9
2.4.	REGLEMENTS APPLICABLES.....	9
2.5.	PRECONISATIONS ACOUSTIQUES .....	10
2.6.	PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES.....	10
2.6.1.	Objectifs environnementaux .....	10
2.6.2.	Etanchéité à l'air de l'enveloppe .....	10
2.6.3.	Charte chantier a faible nuisances .....	11
2.7.	PRECONISATIONS GENERALES SUR LES MATERIAUX.....	12
2.7.1.	Qualité sanitaire de l'air intérieur - Emissions en COV .....	12
2.7.2.	Fiches de données environnementales et sanitaires .....	12
2.7.3.	Caractéristiques des revêtements de sol .....	12
2.7.4.	Traçabilité des bois.....	13
2.7.5.	Traitement des bois .....	13
2.7.6.	Caractéristiques des isolants.....	13
2.7.7.	Caractéristiques des peintures .....	13
2.7.8.	Caractéristiques des vitrages .....	14
2.8.	DOCUMENTS D'EXECUTION, ENREGISTREMENT, SUIVI, VISA .....	14
2.8.1.	Gestion des documents .....	14
2.8.2.	Synthèse .....	14
2.9.	METHODES - PHASAGE DES TRAVAUX .....	15
2.10.	REUNIONS OBLIGATOIRES .....	15
2.11.	NOTICES COMPLEMENTAIRES ET PLANS .....	15
2.12.	VERIFICATION DES DOCUMENTS.....	16
2.13.	DOSSIER DE CHANTIER.....	16
2.14.	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET DES PRODUITS .....	16
2.14.1.	Fiches techniques des produits .....	16
2.14.2.	Matériaux nouveaux et procédés non traditionnels .....	17
2.14.3.	Travaux de peinture, colle .....	17

2.15.	APPROVISIONNEMENT - ENTREPOSAGE .....	17
2.16.	CONTROLE DES LIVRAISONS .....	17
2.17.	ECHANTILLONNAGE .....	18
2.18.	PROTOTYPES .....	18
2.19.	PROTECTION DES OUVRAGES .....	19
2.20.	IMPLANTATION - TRAÇAGE - TRAIT DE NIVEAU .....	19
2.21.	RESERVATIONS - PERCEMENTS - FOURREAUX - GARNISSAGE - RACCORDS.....	21
2.21.1.	Généralités .....	21
2.21.2.	Définition des principaux termes employés .....	21
2.22.	MANUTENTION ET LEVAGE DU MATERIEL .....	25
2.23.	ECHAFAUDAGES, AGRES, MATERIELS ET ENGINS .....	25
2.24.	FIXATION DES MATERIELS.....	25
2.25.	PROTECTION DES OUVRAGES - MATERIAUX - MATERIELS.....	26
2.26.	OUVRAGES PROVISOIRES - PROTECTIONS DES PERSONNES ET DES TIERS.....	27
2.27.	CO-ACTIVITE.....	27
2.28.	PERMIS FEU.....	27
2.29.	RECEPTION DES SUPPORTS.....	28
2.30.	ESSAIS.....	28
2.31.	TENUE DU CHANTIER.....	28
2.31.1.	Sécurité de chantier .....	28
2.31.2.	Respect du voisinage .....	29
2.31.3.	Nettoyage / Bennes à gravois.....	29
2.32.	NETTOYAGE - EVACUATION DES GRAVOIS .....	29
2.33.	DOSSIER DE CHANTIER.....	32
2.34.	ETAT DES LIEUX AVANT TRAVAUX.....	32
2.35.	REMISE EN ETAT DES ABORDS .....	32
2.36.	DOSSIERS DES OUVRAGE EXECUTES.....	33
2.37.	COMPTE DES DEPENSES COMMUNES .....	33
<b>3.</b>	<b>LIMITES DE PRESTATIONS.....</b>	<b>34</b>

## 1. SPECIFICATIONS GENERALES

### 1.1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C.) est un document général intéressant l'ensemble des lots en vue de la

#### **Travaux de construction du groupe scolaire Marceau à Marseille - 14 lots**

Ce document a pour but :

- De définir les prestations incombant à tous les lots et de ce fait de permettre aux entreprises consultées d'établir leurs offres, sans restriction ni réserve.
- De rassembler les données, prescriptions, caractéristiques, performances, spécifications d'ordre technique, que le maître d'oeuvre a jugé nécessaire de formuler en complément des normes, règlements et règles de l'art, pour s'assurer de la bonne exécution des travaux.

#### **Nota :**

Il complète les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) de chaque lot.

En tout état de cause, il ne peut être dissocié de ces derniers, il est un complément contractuel du marché. Les prestations définies sur les plans et pièces écrites, sont dues dans leur totalité.

### 1.2. DESCRIPTION DU PROJET

Le présent projet porte sur la réalisation du groupe scolaire Marceau, dans le quartier Saint Charles Belle de Mai de l'opération nouvelle QUARTIERS LIBRES à Marseille.

Le bâtiment sera développé sur les 5 niveaux suivants :

- un niveau R-1 partiellement enterré, intégrant les locaux techniques, et une ludothèque,
- un niveau RDC intégrant l'école maternelle, la restauration, et la cour maternelle,
- un niveau R+1 intégrant les locaux communs de l'école élémentaire et la cour élémentaire,
- les classes de l'école élémentaire développées sur les niveaux R+2 et R+3.

### 1.3. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

Les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) bien que classés par lots, forment un ensemble dont chaque entrepreneur reconnaît avoir une connaissance globale et complète.

Ils forment un tout, se complètent les uns et les autres jusqu'à la réception des ouvrages.

De ce fait, aucun entrepreneur ne pourra prétendre ignorer les prestations et obligations des autres lots dont les travaux seront exécutés en liaison avec les siens.

Dans le cas où les stipulations des C.C.T.P. ne correspondraient pas à celles des plans, l'entrepreneur se devra de réaliser la solution choisie par la maîtrise d'œuvre, y compris la solution la plus contraignante.

Il ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur le fait que la désignation mentionnée sur les plans d'une part, et sur les C.C.T.P. d'autre part, pourrait présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire, étant entendu que tout ce qui est dessiné et/ou écrit est dû.

Dans le cas de divergences entre les plans techniques et les plans architectes, ce sont les plans architectes qui font foi et chaque entreprise doit les prestations correspondant aux plans architectes en respectant toutefois les principes des plans techniques.

Préalablement à la remise de son offre, chaque Entrepreneur doit vérifier les dimensionnements, les sections, encombrements des ouvrages projetés et signaler par écrit toutes les erreurs relevées, omissions ou manques de concordance entre les plans, entre les C.C.T.P. et entre les plans et C.C.T.P.

Tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au CCTP est formellement dû et inversement.

Par le fait de remettre une proposition, chaque entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée et ce dans le respect des règles de l'Art.

Par le fait de remettre une proposition, chaque entrepreneur s'engage à vérifier tous les calculs des quantités du bordereau de décomposition du prix global et forfaitaire, étant seul responsable de la remise d'un ouvrage strictement conforme :

- aux plans remis,
- aux exigences inscrites dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.),
- aux normes françaises et règlements en vigueur,
- et règle de l'art de la profession.
- aux exigences des métiers de la scène

La commande qui ferait suite à la proposition retenue sera en tout état de cause, forfaitaire pour livraison d'un ouvrage strictement conforme aux obligations du paragraphe ci-dessus.

Les côtes et dimensions données le sont à titre indicatif afin d'aider l'entreprise à établir son offre de prix.

Celle-ci est tenue de les vérifier et de s'assurer de la possibilité de les respecter. Les cotes et dimensions données dans les pièces ne peuvent pas être changées sans l'accord du maître d'œuvre, l'entreprise ne peut pas modifier le projet de son propre gré. Si l'entreprise est amenée à modifier le projet, elle doit en informer la maîtrise d'œuvre avant la fin de la période de préparation du chantier

Les imprécisions qui résulteraient d'une mauvaise interprétation des plans et descriptifs ne pourront pas donner lieu à supplément.

### 1.1. LISTE DES LOTS

Les travaux, objet de la présente opération, sont prévus réalisés suivant la liste des lots ci-dessous :

- Lot 01 Gros-œuvre
- Lot 02 VRD
- Lot 03 Couverture - Étanchéité
- Lot 04 Façades - Menuiseries extérieures
- Lot 05 Métallerie - Serrurerie
- Lot 06 Menuiserie intérieure bois - Agencement
- Lot 07 Cloisons - Doublages - Faux-Plafonds
- Lot 08 Revêtements de sols et revêtements muraux
- Lot 09 Peinture
- Lot 10 Paysage / Mobiliers extérieurs
- Lot 11 Chauffage - Ventilation - Plomberie - Sanitaire
- Lot 12 Électricité CFO - CFA - Photovoltaïque
- Lot 13 Appareils élévateurs
- Lot 14 Terrassement / Dépollution

.

## **2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES A TOUS LES LOTS**

### **2.1. PREAMBULE**

Le présent document constitue un cahier de prescriptions communes à l'ensemble des lots ci-dessus.

Les précisions apportées par le présent document ne dispensent pas chaque intervenant de :

- reconnaître par avance les emplacements réservés au chantier, les moyens d'accès et les divers règlements auxquels il doit se conformer pour l'exécution des travaux,
- s'entendre avec les autres entrepreneurs sur ce que les travaux ont de commun,
- reconnaître par avance tout ce qui intéresse leur réalisation,
- fournir les indications nécessaires à ses propres travaux,
- s'assurer qu'elles sont suivies et, en cas de contestation, en référer au Maître d'œuvre.

Les dispositions qui suivent fixent une règle de répartition des prestations qui s'imbriquent dans les interventions simultanées ou alternées de chaque marché.

Cette règle tend à attribuer à chaque marché l'exécution des prestations dépendant de ses spécialités, étant toutefois rappelé que le titulaire d'un lot de travaux doit la totalité des prestations nécessaires à l'exécution de ses travaux (même s'il doit lui-même faire appel à un spécialiste pour certaines tâches n'entrant pas dans sa qualification).

### **2.2. CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES TRAVAUX**

Du fait de la remise de leur offre, les entreprises reconnaissent avoir parfaite connaissance :

- de la nature et de l'emplacement des travaux
- des lieux exacts d'intervention,
- des installations existantes et du projet,
- s'être rendu sur place pour connaître : leur disposition, les possibilités d'accès, les dispositions à prendre pour les installations de chantier et le stockage, les servitudes dues à l'environnement,...

Les prix sont réputés tenir compte de la totalité des incidences résultant notamment du texte du présent article.

Le présent document a pour objet la description des travaux et des particularités de l'opération. Bien que divisé en chapitres correspondant à des lots différents, il constitue un ensemble homogène. Chaque participant est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés aux autres lots.

Si des ouvrages nécessaires à l'exécution des prestations d'un lot sont à réaliser par un autre lot, ce dernier doit préalablement s'enquérir auprès de l'intéressé des caractéristiques dimensionnelles et qualitatives desdits ouvrages. L'entreprise du lot concerné devra alors contrôler, lors de l'exécution, le respect de ses recommandations et réceptionner pour son propre compte les ouvrages ainsi réalisés.

Les précisions fournies par le présent chapitre ne dispensent pas toutefois, d'une manière générale, chaque intervenant de :

- reconnaître par avance les locaux, supports et enveloppes dans ou sur lesquels il doit réaliser ses propres ouvrages,
- vérifier les tracés, niveaux, implantations existants pour s'assurer de leur conformité avec les indications de son marché,
- prendre toutes les dispositions et mesures nécessaires au bon fonctionnement de ses installations, à la prévention des gênes diverses par l'isolation phonique convenable, etc.,
- procéder, à l'égard des prestations incluses dans son marché, à l'auto-contrôle indispensable à la bonne réalisation de ses travaux et à leur parfaite adaptation à la destination des ouvrages réalisés,
- protéger ses ouvrages, assurer les finitions nécessaires à la réception (notamment la peinture définitive des équipements qu'il a fournis) et le nettoyage des locaux après ses interventions.



### 2.3. RESPECT DU PARTI

Les entreprises doivent impérativement respecter les volumes, profils, équarrissages donnés par la maîtrise d'œuvre, dans la mesure où ces données sont compatibles avec la réglementation et le planning prévisionnel des travaux. Dans le cas d'une impossibilité technique d'exécution, ils devront en informer immédiatement la Maîtrise d'Oeuvre.

L'attention des entreprises est attirée sur le degré de finition qui sera exigé sur ce chantier et notamment pour les ouvrages de façades et les éléments en béton apparents.

### 2.4. REGLEMENTS APPLICABLES

Chaque Entrepreneur réalisera les ouvrages de son lot, fournira les matériaux et effectuera leur mise en œuvre conformément aux documents techniques réglementaires, et notamment :

- Le Code de la Commande Publique, issu de l'ordonnance n° 2018-1074 du 26 novembre 2018 et à son décret d'application n° 2018-1075 du 3 décembre 2018.
- le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicable aux marchés publics de travaux, approuvé par l'arrêté du 08 septembre 2009 et éventuellement modifié par décret
- le Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) applicable aux marchés de travaux du bâtiment passés au nom de l'état et de ses annexes
- les Cahiers des Charges des Documents Techniques Unifiés - DTU - et de leurs additifs, publiés par le CSTB
- les Cahiers des Clauses Techniques, publiés par le CSTB
- les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU publiés par le CSTB
- en l'absence du C.C.S. – D.T.U., les règles, recommandations et guides techniques publiés par les Unions Nationales Professionnelles adhérentes à la Fédération Nationale du Bâtiment
- les Prescriptions et Spécifications du R.E.E.F.
- les normes françaises homologuées et éditées par l'AFNOR
- les normes européennes (CEN) homologuées et éditées par l'AFNOR
- les Cahiers des Charges et leurs prescriptions
- en l'absence de textes réglementaires sont applicables les règles, recommandations et guides techniques publiés par les Unions Nationales Professionnelles adhérentes à la Fédération Nationale du Bâtiment
- les fascicules du cahier des prescriptions communes (CPC) applicables aux marchés publics de travaux relevant des services du Ministère en charge de l'Équipement et dont les fascicules applicables figurent aux annexes 1 et 2 du décret 88.534 du 4 mai 1988
- les décrets 96-97 du 7/2/96, 96-98 du 7/2/96 et l'arrêté du 14/5/96 relatifs à l'amiante
- les Avis techniques du CSTB et des assurances pour les procédés de construction, ouvrages ou matériaux donnant lieu à cet avis
- la réglementation relative à la sécurité incendie dans les locaux d'Habitation
- la réglementation relative à la sécurité incendie dans les établissements relevant du Code du Travail
- l'ensemble des textes administratifs tels que les lois, décrets, arrêtés, circulaires, et recommandation intéressant la construction projetée émanant des services administratifs (Ministères, Services préfectoraux, Services municipaux, Services administratifs, Services concédés, etc.)
- les différents textes réglementaires concernant l'acoustique
- la réglementation thermique
- le règlement sanitaire départemental

- la réglementation relative à l'accès des bâtiments aux personnes handicapées physiques et personnes à mobilité réduite
- la réglementation relative à la sécurité et à la protection de la santé
- l'ensemble des textes législatifs et réglementaires, administratifs ou techniques, auxquels par sa nature est soumise l'opération.
- les notes et rapports joints au Dossier de Consultation des Entreprises.

Pour tous les documents ci-dessus, sont retenus les documents en vigueur à la date de signature de l'Acte d'Engagement.

## 2.5. PRECONISATIONS ACOUSTIQUES

Toutes les prestations décrites ou induites par les documents acoustiques (Notice, CCTP...) seront incluses dans les prix remis par l'entreprise mêmes lorsqu'elles ne font pas l'objet de postes spécifiques dans les documents de décomposition du prix.

Documents de référence :

- Notice acoustique.

## 2.6. PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES

### 2.6.1. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Le projet de construction du groupe scolaire Marceau s'inscrit dans le cadre d'une démarche environnementale forte et globale.

La démarche **Bâtiments Durables Méditerranéens** est utilisée comme support pour la conception, sans recherche de certification.

Les objectifs énergétiques sont le respect du niveau E3 et viser le niveau E4 dans la mesure du possible.

Documents de référence :

- Notice environnementale
- Notice RT2012
- Bilan Carbone

### 2.6.2. ETANCHÉITÉ À L'AIR DE L'ENVELOPPE

L'ensemble des prestations du bâtiment devra tenir compte de l'objectif de perméabilité à l'air fixé dans l'étude thermique.

Les entrepreneurs des lots concernés devront être en parfaite coordination pour l'exécution de leurs propres ouvrages et associées au bon résultat de ce test d'étanchéité en fin de chantier afin de garantir l'obtention d'une perméabilité à l'air : **Q4 < 0,8 m3/h.m2**.

Nota : la mesure de la perméabilité sera effectuée conformément aux règles et processus de la mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments.

Documents de référence :

- Notice étanchéité à l'air

### **Elaboration des tests**

#### **Tests en fin de phase clos couvert :**

Une entreprise indépendante spécialisée à la charge du lot **04 - Façades - Menuiseries extérieures** réalisera dans le cadre de son offre globale et forfaitaire un test d'étanchéité à l'air de l'ensemble mur, toiture, menuiserie. Le niveau de perméabilité à l'air sous 4 Pa à atteindre à ce stade sera défini par la notice thermique

En cas de non atteinte de ce niveau, une recherche de fuites sera réalisée afin de localiser les défauts. L'(es) entreprise(s) responsable(s) des fuites mettront en œuvre les travaux nécessaires afin d'atteindre les performances requises (sans surcoût). L'entreprise responsable des fuites les plus importantes prendra en charge les tests complémentaires de mesures de perméabilité pour validation des actions correctrices (actions correctrices détaillées et réalisées par chacune des entreprises en défaut). Il prendra également à sa charge le test d'étanchéité permettant de valider l'ensemble des actions correctrices et joindra à son rapport le détail de l'ensemble des actions correctives réalisées.

#### **Tests en fin de travaux :**

Une entreprise indépendante spécialisée à la charge du lot **04 - Façades - Menuiseries extérieures** réalisera un test d'étanchéité à l'air du bâtiment extension. Le niveau de perméabilité à l'air sous 4 Pa à atteindre à ce stade sera défini par la notice thermique

En cas de non atteinte de ce niveau, une recherche de fuites sera réalisée afin de localiser les défauts. Le(s) entreprise(s) responsable(s) des fuites mettront en œuvre les travaux nécessaires afin d'atteindre les performances requises. L'entreprise responsable des fuites les plus importantes prendra en charge les tests complémentaires de mesures de perméabilité pour validation des actions correctives (actions détaillées et réalisées par chacune des entreprises en défaut). Il prendra également à sa charge le test d'étanchéité permettant de valider l'ensemble des actions correctrices et joindra à son rapport le détail de l'ensemble des actions correctives réalisées.

A l'issue de ces tests, le lot **04 - Façades - Menuiseries extérieures** présentera les résultats sous forme d'un rapport intégrant les préconisations effectuées pour corriger les défauts de construction et valider le niveau d'étanchéité s'il est atteint.

Les essais à la réception seront réalisés par une entreprise reconnue par CSTB à la charge du lot **04 - Façades - Menuiseries extérieures**.

### **2.6.3. CHARTE CHANTIER A FAIBLE NUISANCES**

Cette pièce faisant partie du DCE devra impérativement être signée par l'ensemble des entreprises. Toutes les entreprises et leurs sous-traitants devront se conformer aux prescriptions données dans la charte.

Dans le cadre de la présente opération, il est notamment demandé :

- la désignation d'un « coordinateur environnement » parmi l'entreprise du lot 01 - Gros-œuvre. Il aura notamment en charge la gestion des déchets et consommations du chantier.
- Chaque entreprise devra désigner un « responsable environnement » qui aura en charge de transmettre au BET Fluides les éléments propres à la qualité environnementale de son lot pour validation.

## 2.7. PRECONISATIONS GENERALES SUR LES MATERIAUX

### 2.7.1. QUALITE SANITAIRE DE L'AIR INTERIEUR - EMISSIONS EN COV

L'entreprise se référera au plan de qualité de l'air intérieur joint au dossier de consultation. En particulier, l'entreprise devra fournir les valeurs d'émission des COV et des formaldéhydes pour les revêtements et matériaux en contact avec l'air intérieur. Les matériaux et produits utilisés seront certifiés AgBB, labels Emission, labels Indoor Comfort Gold, label Blue Angel, label GUT...

Les émissions de COVT et formaldéhyde seront fournies pour 100% des produits en contact direct avec l'air intérieur. Ils devront au minimum respecter la classe A+ selon l'étiquetage santé du Décret n° 2011-321 du 23/03/11.

Toutes les colles seront sans solvant et devront bénéficier d'un niveau EC1+ (très faible émission de COV) suivant le classement Emission.

L'étiquetage COV devra être justifié à la Maîtrise d'œuvre avant commande des produits (se référer au paragraphe « Management environnemental en phase chantier »).

Document de référence : Plan de qualité de l'air intérieur

### 2.7.2. FICHES DE DONNÉES ENVIRONNEMENTALES ET SANITAIRES

Dans le cadre de la validation environnementale des matériaux mis en œuvre, les entreprises devront obligatoirement justifier des impacts environnementaux des produits qu'elles proposent en fournissant leur Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES). Une liste des FDES conformes à la norme NF P01-010 est disponible sur le site Internet de l'AIMCC [www.aimcc.org](http://www.aimcc.org) dans la rubrique "documents permanents" et sur le site [www.inies.fr](http://www.inies.fr) du CSTB. L'obtention de ces FDES devra suivre la méthodologie hiérarchique suivante :

- 1) Obtenir la FDES individuelle du produit précisément identifié ;
- 2) Sinon, utiliser la FDES individuelle du produit d'un autre fabricant mais ayant les mêmes caractéristiques techniques ;
- 3) Sinon, utiliser une FDES générique qui est collective à une famille de produit ;
- 4) Si aucune FDES n'est disponible, rechercher les données environnementales auprès des industriels.

Afin de sélectionner les matériaux les plus vertueux vis-à-vis de la qualité environnementale, les informations données dans les FDES devront être comparées entre plusieurs mêmes produits par rapport à leurs impacts environnementaux.

Document de référence :

- Notice environnementale et Bilan carbone

### 2.7.3. CARACTÉRISTIQUES DES REVÊTEMENTS DE SOL

Les indices du classement UPEC des revêtements de sols, respectés, en référence aux recommandations définies dans les cahiers du CSTB, selon la nature des locaux intérieurs aux bâtiments. Les revêtements de sols sans classement UPEC (par exemple pierre naturelle, parquet, ...) doivent respecter les normes spécifiques à ces familles ou bénéficier d'un Avis Technique.

#### 2.7.4. TRAÇABILITÉ DES BOIS

Tous les bois utilisés seront de provenance légale et proviendront de la zone Europe.

Tous les bois présenteront le label PEFC ou le label FSC garantissant leur provenance d'une forêt durablement gérée. Ces exigences s'appliquent également pour les bois d'utilisation temporaire sur le chantier (coffrage, liteaux, bastaings, palissades, etc.).

Les bois mis en œuvre doivent :

- Soit être d'essence naturellement durable, sans traitement préventif pour la classe de risque concernée,
- Soit être traités par un produit certifié CTB P+ adapté à la classe de risque,
- Et dans ce cas respectent les conditions de l'arrêté du 2 juin 2003 relatif aux limitations de mise sur le marché et d'emploi de certains produits contenant des substances dangereuses.

#### 2.7.5. TRAITEMENT DES BOIS

Dans la mesure du possible il sera privilégié les essences naturellement durables, sans traitement préventif pour la classe d'emploi. Si un traitement est requis, les produits de traitement utilisés seront certifiés CTB P+ et adaptés à la classe de risque. Une attestation avec les procès-verbaux et certificats de traitement seront fournis avant la mise en œuvre des bois pour avis au Maître d'œuvre et au Contrôleur technique.

La durabilité naturelle ou conférée du bois (normes NF EN 350-2 et NF EN 351-1) est adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la norme NF EN 335).

#### 2.7.6. CARACTÉRISTIQUES DES ISOLANTS

Les isolants seront conformes à la note Réglementation Thermique RT 2012 et disposeront d'une certification ACERMI.

Les isolants thermiques en contact avec l'air intérieur n'émettront pas de particules ou de fibres cancérogènes. Ils seront certifiés ACERMI ou auront fait l'objet de tests de cancérogénicité prévus par la directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 transposée en droit français le 28/8/98.

Les **laines minérales** utilisées seront certifiées EUCB.

#### 2.7.7. CARACTÉRISTIQUES DES PEINTURES

Sauf dispositions particulières dans le présent document, l'ensemble des produits devra bénéficier d'une certification Eco-label européen ou d'une certification NF Environnement délivré par l'AFNOR.

Tous les peintures et vernis bénéficieront d'un Eco-label (Natureplus, Ange bleu, Cygne blanc, Eurofins...) et devront être conformes à la réglementation européenne, notamment en matière d'émissions de COV et Formaldéhyde. Sauf impossibilité technique pour l'emploi considéré, qui devra être justifiée à la Maîtrise d'œuvre avant sa mise en œuvre. A défaut de disposer d'un écolabel, le produit utilisé devra avoir une émission minimale en composés organiques volatils. Les étiquettes santé devront être justifiées par le fournisseur par des rapports de tests indépendants.

**Aucun produit de peinture mis en œuvre sur le chantier ne sera étiqueté « T+ » (très toxique), « T » (toxique), « Xn » (nocif) ou « N » (dangereux pour l'environnement), sauf nécessité technique dûment justifiée.**

Sont exigés : les alkydes en émulsions en phase aqueuse avec une teneur minimale en COV.

Sont interdits, même labellisés : les produits comportant plus de 2,5 % de solvant organique, les pigments à base de métaux lourds (cadmium, cobalt, chrome, plomb, mercure, nickel, manganèse...)

Les peintures ne contiendront ni benzène ni dérivé de l'éthylène glycol classés reprotoxiques de classe II (EGME, EGEE et leurs acétates).

### 2.7.8. CARACTÉRISTIQUES DES VITRAGES

Les vitrages isolants sont accompagnés d'un certificat CEKAL

## 2.8. **DOCUMENTS D'EXECUTION, ENREGISTREMENT, SUIVI, VISA**

### 2.8.1. GESTION DES DOCUMENTS

Le Pilote assure la gestion du tableau diffusion de l'ensemble des documents selon les bordereaux des entreprises et validation de la Maitrise d'oeuvre et Bureau Contrôle.

Tous les documents seront transmis ou remis à l'OPC (les jours de réunion) avec bordereau. Le pilote les analysera, enregistra et diffusera à tous les intervenants pour validation ou visa et aux entreprises en interfaces.

Le délai laissé à la MOE, BC et entreprises en interface pour émettre un avis ou visa est de 2 semaines.

Après réception des remarques et visa, l'entreprise émettrice du document premier indice se doit de mettre à jour son document ou d'apporter les réponses aux remarques émises sur les visas MOE ou fiches d'observation du BC. Le délai octroyé à l'entreprise pour mettre à jour son plan ou pour répondre aux observations est de 2 semaines.

Et ainsi de suite jusqu'à obtention d'un visa VSO.

Les documents d'exécution (Plans, schémas, notes de calcul, fiches techniques...)

- Transmission par l'entreprise avec Bordereau d'envoi au pilote.
- Durant les réunions hebdomadaires.
- Par courrier :
- 1 exemplaire OPC
- 1 exemplaire Maitrise d'œuvre et Bureau d'Etude concerné.
- 1 exemplaire Bureau Contrôle.
- 1 exemplaire Synthèse
- 1 exemplaire des documents validés au Pilote pour le dossier de chantier.

Les documents établis par l'entreprise seront déposés sur la plateforme informatique créée pour la gestion des documents du projet de la Maitrise d'œuvre.

### 2.8.2. SYNTHÈSE

Il sera prévu une cellule de synthèse pour le présent projet.

Une mission de synthèse sera attribuée à la Maitrise d'œuvre et l'OPC, qui sera en charge de la conséquence, la synthèse des différents lots.

L'OPC coordonnera les entreprises pour établir les documents EXE qui devront représenter avec précision les interventions et les implantations des équipements à mettre en œuvre. Ces plans seront soumis au visa du Maître d'œuvre

Ces documents permettront notamment la bonne synthèse entre les lots architecturaux et techniques (plans de calepinage de faïences / carrelage/ faux-plafond/ sol/ maçonneries en parpaing, implantation et calepinage de tous les terminaux, plans de repérage etc...), afin de permettre la synthèse entre les lots architecturaux et techniques.

L'architecte se réserve le droit de faire déposer et refaire toute ouvrage réalisée sans un document visé muni d'un « bon pour accord » ou « Visa sans Observation » et ce à la charge de l'entreprise responsable pour les désordres constatées.

## **2.9. METHODES - PHASAGE DES TRAVAUX**

Les entreprises soumettront à l'approbation du Maître d'oeuvre de l'OPC et du CSPS dans un délai de deux semaines suivant leur désignation, un programme d'exécution détaillée de leurs travaux.

La méthodologie utilisée pour l'exécution des travaux devra être décrite de manière détaillée dans les programmes d'exécution.

Les entreprises décriront notamment avec précision :

- Les différentes phases et zones.
- Les engins matériels et outillages utilisés.
- Les rythmes de rotation, les cinématiques de travail.
- Leur planning d'intervention et de désignation des éventuels sous-traitant.

Ces programmes d'exécution tiendront notamment compte des documents contractuels suivants :

« Calendrier prévisionnel des travaux », PGC, « plan d'installation de chantier », notice environnementale, etc., .... ainsi que la note d'organisation. Ils devront notamment respecter le délai de l'opération.

Sur la base des programmes d'exécution détaillés disponibles, l'OPC établira le calendrier d'exécution des travaux pendant la période de préparation.

Il appartiendra à chaque entreprise de définir dans son programme d'exécution détaillé ses propres moyens de levage et de manutention. Il reviendra à la charge de l'entreprise s'apprêtant à installer ce matériel de financer et de missionner un organisme agréé pour sa vérification.

## **2.10. REUNIONS OBLIGATOIRES**

L'entrepreneur convoqué est tenu d'assister aux réunions de chantier hebdomadaires organisées à la demande du maître d'oeuvre et de l'OPC.

Il est tenu également d'assister aux rendez-vous exceptionnels organisés en dehors de ceux précités et pour lesquels il est régulièrement convoqué.

L'entrepreneur peut se faire remplacer à l'un de ces rendez-vous par un représentant qualifié, connaissant l'opération et ayant le pouvoir d'engager l'entreprise.

L'entrepreneur est tenu, avant chaque rendez-vous de chantier, de prendre connaissance des comptes-rendus de coordination et de maîtrise d'oeuvre.

Le temps de présence aux réunions hebdomadaires varie d'une demi-journée à une journée complète.

Les pénalités pour absences ou retard aux réunions sont fixées au CCAP

## **2.11. NOTICES COMPLEMENTAIRES ET PLANS**

Les entreprises répondent à toutes les prescriptions du présent marché solutionnées de base.

Les ouvrages se rapportant à des notices et des plans de détails complémentaires feront implicitement partie de l'offre globale. Ils ne pourront en aucun cas faire l'objet d'un supplément de prix.

Les entreprises doivent pendant les phases préparatoires soumettre au Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Oeuvre (cette liste est non exhaustive) :

- Les plans de réservations et trémies,
- Les plans de détails d'exécution,
- Les plans de calepinage des plafonds, maçonneries, terminaux, réseaux. etc.
- Les notes de calculs si la nature de son lot l'impose,
- Les descentes de charges,
- Les documentations de tous les matériels,
- Les bordereaux de prix unitaires,
- La notice thermique.

## 2.12. VERIFICATION DES DOCUMENTS

Les entreprises sont tenues de procéder à une vérification approfondie des documents qui leur sont remis en vue de l'établissement de leurs offres de prix et de signaler par mail ou courrier recommandé, le cas échéant, au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre, les erreurs, contradictions ou omissions qu'elles pourront constater et pour lesquelles ceux-ci communiqueront leurs décisions dans le plus brefs délais.

Dans le cas où ces anomalies ne se révéleraient qu'après remise des offres, le Maître d'Oeuvre serait en droit d'exiger la solution la plus apte à donner satisfaction au Maître d'Ouvrage, fut-elle plus onéreuse que celle découlant de l'interprétation de l'Entrepreneur concerné et ce, à la charge de ce dernier.

A aucun moment, une mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans de détails établis par la Maîtrise d'Œuvre. En cas d'erreur, d'imprécision ou de manque de côtes, les Entreprises devront signaler, par écrit, le fait à la Maîtrise d'Œuvre qui fournira toutes précisions nécessaires.

Les titulaires des lots techniques doivent consulter systématiquement les plans d'Architecte qui définissent les dispositions architecturales telles que volume des locaux ou implantation d'ouvrage divers non prévus aux lots techniques.

## 2.13. DOSSIER DE CHANTIER

Un dossier de chantier complet, comprenant les plans de la Maîtrise d'Œuvre, les plans d'exécution mis à jour de tous les lots, ainsi que l'ensemble des pièces écrites, sera constitué et maintenu en permanence et en bon état, dans le bureau de chantier.

Un jeu complet des plans du Maître d'Oeuvre sera affiché sur les panneaux prévus à cet effet, ainsi qu'un exemplaire du calendrier général d'avancement des travaux (jour par jour).

## 2.14. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET DES PRODUITS

### 2.14.1. FICHES TECHNIQUES DES PRODUITS

Les articles ou matériaux dont les marques ou provenance sont spécifiées au travers des différents CCTP ne pourront être remplacés par des articles ou matériaux de fabrication ou de provenance différentes, même s'ils sont de qualité équivalente, qu'après accord du Maître d'Oeuvre et du Maître d'Ouvrage.

Tous les matériaux, matériels et produits mis en œuvre seront neufs et ne présenteront pas de risques particuliers ( vapeurs ou autres) pour les personnes en cas de stockages, mise en œuvre, utilisations.

Chaque corps d'état sera tenu de présenter au Maître d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle, avant mise en oeuvre, les certificats, PV d'essais en cours de validité, les factures de ses fournisseurs, garantissant l'origine des matériaux et des fournitures et la qualité conforme au C.C.T.P.

Suivant les prescriptions techniques particulières à leur corps d'état, les entreprises devront soumettre à l'examen et à l'agrément du Maître d'Oeuvre, du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle les fiches techniques complètes justifiant les qualités et provenance des fournitures des produits qui seront mis en œuvre sur le chantier.

Des prescriptions environnementales sont intégrées dans chacun des CCTP et toutes les entreprises doivent leur respect. Afin de vérifier la conformité des ouvrages vis-à-vis de ces exigences environnementales, chaque entreprise devra fournir les justificatifs nécessaires (fiches techniques, FDS, certificats et labels environnementaux, calcul de performance thermique...) durant le chantier pour validation des caractéristiques QE. En cas d'exigences thermiques/environnementales contradictoires entre les différentes pièces du DCE, l'entreprise doit considérer la performance la plus élevée.



#### 2.14.2. MATÉRIAUX NOUVEAUX ET PROCÉDÉS NON TRADITIONNELS

Tout ouvrage de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériaux nouveaux, proposé par les entreprises, doit avoir fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. Leur agrément sera soumis à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre et du Bureau de Contrôle.

Tous les matériaux et matériels employés devront avoir un Avis Technique en cours de validité pendant le chantier et à la réception des travaux.

Il ne sera pas accepté d'ATEX.

L'emploi de fabrications ou de procédés non traditionnels, pour lesquels le CSTB n'a pas fourni un avis favorable, est interdit. L'Avis Technique peut être remplacé par une enquête spécialisée ou par un Cahier des Charges accepté (avis technique ou enquête) par la Commission Technique de l'Assurance (CTA) Dans tous les cas une assurance, aux frais du Titulaire, doit couvrir la garantie décennale.

#### 2.14.3. TRAVAUX DE PEINTURE, COLLE

Le nom « Ether de glycol » est un terme générique appliqué à un groupe de solvants oxygénés comprenant plus de 80 substances.

Les dangers et risques sont :

- Toxicité ;
- Maladies professionnelles ;
- Risques d'incendie ;
- Risques d'explosion ;
- Risques de réactivité ;
- Risques pour l'environnement.

Afin de réaliser une prévention des risques, les entreprises concernées devront fournir Coordonnateur SPS les FDS et FDES des matériaux prévus, lors de la phase préparation de chantier.

### 2.15. **APPROVISIONNEMENT - ENTREPOSAGE**

Les approvisionnements sur le chantier devront être faits en temps utile afin de ne provoquer aucun retard sur le marché des travaux.

Ces approvisionnements pourront être constitués soit dans l'enceinte du chantier, aux emplacements fixés en accord avec le pilote OPC, le coordonnateur de sécurité, le Maître d'Oeuvre et le Maître d'Ouvrage, soit à l'extérieur, aux emplacements autorisés par le Maître d'Ouvrage. Les magasins provisoires seront mis en place par les entrepreneurs.

L'entreposage des matériaux, d'une entreprise, ne devra gêner en aucune façon le travail des autres corps d'état et devra être effectué de manière à ne pas créer de charges concentrées, sur le plancher du bâtiment.

Toutes les dispositions ci-dessus sont à la charge et aux risques de l'entrepreneur.

### 2.16. **CONTROLE DES LIVRAISONS**

Les produits et matériaux livrés sur le chantier devront porter l'indication de leur provenance ainsi que la marque du fabricant.

Des contrôles pourront être effectués à tout moment par le Maître d'Oeuvre ou le Bureau de Contrôle.

Chaque corps d'état devra, après approvisionnement, prendre toutes mesures utiles pour assurer la parfaite conservation des matériaux et fournitures afin de pouvoir répondre au moment de leur mise en oeuvre, de leur état et de l'absence de vices cachés.

## 2.17. ECHANTILLONNAGE

Avant le début de ses travaux et dans le cadre du planning, et suivant les prescriptions techniques particulières à leur lot, les entreprises devront soumettre à l'examen et à l'agrément du Maître d'Oeuvre, du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle les échantillons qui seront mis en œuvre sur le chantier, ainsi que tous les renseignements les concernant (procès-verbaux d'essais, avis techniques, notices d'entretien, documentation technique, documentation en couleur, etc ...).

Ces échantillons sont présentés dans les délais fixés par le CCAP et avant toute commande aux fournisseurs. Si ces modèles ne sont pas satisfaisants, le Maître d'oeuvre et/ou le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'en demander le remplacement. Si ce délai n'est pas respecté, les pénalités prévues au CCAP seront impérativement appliquées.

Les échantillons fournis deviennent la propriété du Maître d'Ouvrage qui peut les éprouver, et éventuellement les détériorer, sans que le Titulaire ou ses sous-traitants soient indemnisés de ce fait.

Chaque lot étiquettera et numérotera ses échantillons et remettra un répertoire au Maître d'Oeuvre.

Les échantillons, modèles de revêtement ou de finition, l'exécution de plusieurs échantillons témoins in-situ de quelques mètres carrés ou mètre linéaires chacun, sont exigés dans les mêmes conditions pour le choix des teintes de revêtements.

Pour les matériaux, fournitures, appareillages, etc ... qui ne seraient pas définis dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières, plusieurs échantillons doivent être présentés avant toute commande, fabrication et mise en œuvre.

Les teintes et couleurs sont dans tous les cas au choix du Maître d'œuvre.

Les échantillons acceptés seront conservés au bureau de chantier.

Aucune commande de matériau, etc..., ne pourra être passée par l'entrepreneur sinon à ses risques, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été faite par le Maître d'Oeuvre.

Les matériaux mis en œuvre seront rigoureusement identiques aux échantillons acceptés.

Toute substitution constatée sur le chantier sera sanctionnée par un ordre de dépose et de repose en matériaux conformes aux échantillons aux frais du Titulaire.

## 2.18. PROTOTYPES

Suivant les prescriptions techniques particulières à leur lot, les Entreprises devront soumettre à l'examen et à l'agrément du Maître d'Oeuvre, du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle les prototypes qui seront mis en œuvre sur le chantier. Ensuite, ils seront exposés dans le bureau de chantier pour y demeurer jusqu'à la fin des travaux.

Les prototypes ont pour objet de présenter l'aspect définitif des ouvrages, tant dans leur forme que dans leur technicité. Ils font partie intégrante de l'offre à prix global et forfaitaire de l'entreprise.

Ces ouvrages témoins comporteront tous les équipements techniques. Ils seront étanchés, éclairés et chauffés (sur réseau provisoire) et comporteront les ouvrages de second œuvre et finitions conformes aux spécifications des corps d'état concernés.

Des modifications pourront être apportées à ces prototypes suivant les observations du Maître d'Oeuvre, du Maître d'Ouvrage ou du bureau de contrôle et sans que l'entreprise puisse prétendre à un quelconque dédommagement.

La remise en état, en harmonie avec l'unité dans laquelle ces cellules sont réalisées est à réaliser par les entreprises concernées en fin de chantier.

L'entreprise devra l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation des prototypes et se rapportant aux préconisations des CCTP de tous les corps d'état concernés par ces ouvrages.

## **2.19. PROTECTION DES OUVRAGES**

En dehors des protections imposées dans le cadre des documents contractuels, chaque entrepreneur est tenu de protéger ses ouvrages, conformément aux règles de l'art et de la technicité du corps de métier. L'entrepreneur devra également en assurer la maintenance, et ce jusqu'à réception.

Tous les ouvrages finis, arêtes, seuils, sols, etc. devront être protégés constamment par les bois de coffrage, polyane ou par toute autre protection adéquate à réaliser dans le cadre de son forfait par l'entreprise ayant réalisé l'ouvrage.

Tous les frais entraînés par suite de dégradations seront supportés intégralement par l'entrepreneur du lot concerné.

En fin de chantier, les entrepreneurs de chacun des corps d'état devront la vérification, le contrôle et la révision complète de tous les ouvrages qu'ils ont réalisés.

### ***Protection spécifique au chantier***

L'attention des entreprises est attirée sur le fait que la majorité des surfaces sont destinées à rester apparentes (maçonneries, poteaux et poutres béton, plancher en béton, sol en béton quartz, réseau CVC et chemins de câbles etc...). Tous ces ouvrages doivent être systématiquement protégés jusqu'à la fin du chantier.

### ***Retrait de l'eau de pluie***

Le lendemain des pluies et des venues d'eau constatées, l'entreprise de Gros-œuvre aura pour obligation de mettre en place une équipe qui devra évacuer les eaux stagnants sur les planchers, et cela le plus vite possible et par tous les moyens : raclette, aspirateurs à eau, etc ...

### ***La gestion du hors d'eau***

Les toitures recevront une étanchéité provisoire ou une étanchéité appelée « N° 1 » (équerres + pare vapeur + naissances EP) qui sera réalisée dans un délai optimum.

Les naissances devront être définitives et raccordées sur les DEP définitives qu'aura tiré le plombier «à l'avancement». Tous les travaux de VRD auront été réalisés pour que les réseaux extérieurs puissent être amenés en pied de façade de manière à s'y raccorder en définitif sur les regards mis en attente par l'aménageur.

## **2.20. IMPLANTATION - TRAÇAGE - TRAIT DE NIVEAU**

### ***Bornage et nivellement du terrain***

Le bornage du terrain est confié par l'entreprise du lot Gros œuvre à un géomètre expert.

### ***Implantation***

L'entrepreneur du lot 01 - Gros-œuvre fait effectuer, à ses frais et sous sa propre responsabilité par un géomètre agréé par le Maître d'Oeuvre, les tracés d'implantation des ouvrages d'après les plans qui lui sont remis et les instructions qui lui sont données par le Maître d'Oeuvre.

Lorsqu'à l'emplacement du bâtiment, les terrassements ou les fondations font l'objet d'un ou plusieurs lots spéciaux, il appartient aux entrepreneurs de ces lots de faire effectuer à leurs frais des tracés d'implantation nécessaires à leurs travaux dans les conditions définies ci-dessus.

L'entrepreneur de gros œuvre doit cependant faire procéder au tracé de l'emplacement du bâtiment au moment de sa prise de possession du terrain et il en prend toute la responsabilité.

Sur tracé d'alignement des cloisonnements l'entrepreneur des lots "06 - Menuiseries intérieures" et "05 - Métallerie " mettront en place ses huisseries avec calages et croisillons nécessaires à leur maintien.

Ces ouvrages seront réceptionnés par la Maîtrise d'Oeuvre et l'entrepreneur du lot "07 - Cloisons" avant toute pose de cloisons notamment en ce qui concerne l'épaisseur des huisseries avec les épaisseurs de cloisons prévues.

### ***Traits de niveau – tracés***

Les traits de niveau servant à tous les lots ne sont tracés sur les murs, poteaux, ou cloisons en maçonnerie que par l'entreprise du lot "01 Gros-œuvre" qui en assure la responsabilité et la durabilité.

Si pour une raison quelconque, ces traits venaient à être effacés prématurément, l'entrepreneur de Gros-œuvre aurait à les tracer de nouveau, à ses frais, autant de fois qu'il serait nécessaire, sur simple demande des architectes ou des lots demandeurs.

L'entrepreneur du lot "01 Gros-œuvre" serait tenu responsable de toutes les conséquences découlant de tracés défectueux.

Les traits de niveaux nécessaires aux faux plafonds ne seront réalisés que par l'entrepreneur du lot "07 - Cloisons - Faux-plafonds".

Les entrepreneurs des lots "04 - Façades - Menuiseries extérieures" et "07 - Cloisons - Faux-plafonds" vérifieront les tracés pour les parties qui les concernent. Ils signaleront au Gros-œuvre les erreurs constatées. L'exécution des travaux sans réserve écrite implique, ipso-facto, l'acceptation des tracés. Dans ce cas les frais de modifications et implantations pour répondre au projet seront à la charge exclusive des lots "04 - Façades - Menuiseries extérieures" et "07 - Cloisons - Faux-plafonds".

Préalablement aux traçages, l'entrepreneur du lot "01 Gros-œuvre" procédera au contrôle de toutes les cotes du projet. Il réclamera si nécessaire à la Maîtrise d'Oeuvre les précisions indispensables à la réalisation des tracés.

La Maîtrise d'Oeuvre procédera à des contrôles par sondages ponctuels. En cas d'erreur constatés, l'entrepreneur effectuera la vérification globale du secteur incriminé et procédera à la reprise des tracés.

L'entrepreneur du lot "01 Gros-œuvre" doit, au titre de l'incorporation dans ses propres ouvrages des matériels ou matériaux fournis par d'autres lots, tous les traçages nécessaires.

Appartiennent toutefois aux titulaires des lots fournissant les prestations :

- cloisons légères, faux-plafonds,
- métallerie, serrurerie,
- façades.

les traçages de leurs propres ouvrages.

Tous ces traçages sont effectués par référence aux gabarits que sont tenus de fournir les lots intéressés.

Toutefois, tous les entrepreneurs concernés à un titre ou à un autre par ces traçages doivent s'assurer que ceux-ci conviennent bien à l'implantation des ouvrages qu'ils doivent réaliser au titre de leur lot de travaux.

En outre, chaque lot doit l'ensemble des autres tracés qui lui sont nécessaires pour la mise en œuvre de ses matériels, matériaux et ouvrages divers.

Les entreprises ayant à utiliser les axes d'implantation ou les tracés réalisés par les autres entreprises doivent s'assurer de leur exactitude.

Si des anomalies étaient constatées par une entreprise, celle-ci doit immédiatement en informer le Maître d'Oeuvre et les entreprises concernées.

Toute entreprise ayant failli aux obligations de vérification est considérée comme ayant accepté les repères et tracés mis à sa disposition. Elle est alors responsable de l'incidence des erreurs sur les ouvrages dont elle a la charge, et sur les travaux que d'autres entreprises pourraient réaliser en liaison avec les siens. Ladite entreprise aura alors à assumer tous les frais de reprise des ouvrages en cause.

L'exécution des travaux sans réserve écrite implique, ipso-facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre par la suite.

## 2.21. RESERVATIONS - PERCEMENTS - FOURREAUX - GARNISSAGE - RACCORDS

### 2.21.1. GÉNÉRALITÉS

Pendant toute la durée des travaux, il sera formellement interdit à tous les lots de réaliser des percements ou saignées dans les ouvrages relatifs à la structure.

En conséquence, chaque lot doit transmettre à temps ses réservations de passage : trous, engravures, etc... au lot qualifié qui doit les exécuter dans le cadre de son marché. Cette transmission se fera par l'intermédiaire de plans détaillés.

Le lot intéressé vérifiera sur les plans de chantier de l'entreprise et avant le coulage des ouvrages, la bonne implantation des trous, engravures, feuillures et réservations diverses qui lui sont destinées.

Les saignées, percements dans les maçonneries et tous les éléments GO destinés à être apparents sont interdits et en aucun cas ces travaux ne doivent être réalisés sans l'accord du MOE.

### 2.21.2. DÉFINITION DES PRINCIPAUX TERMES EMPLOYÉS

#### **Rebouchage**

Obturation d'une réservation utilisée par le ou les lots demandeurs, après mise en place du matériel ou du fourreau.

Ils sont toujours exécutés par l'entrepreneur qui a exécuté le support et à la charge du demandeur de la réservation.

#### **Calfeutrement**

Complément d'obturation entre un matériel et la paroi ou son fourreau assurant une continuité d'étanchéité ou d'isolation de la paroi. L'entreprise du lot 01 Gros-œuvre (et toute entreprise réalisant des cloisons), doit :

- le rebouchage des trémies, trous et passages dans les planchers, voiles et cloisons maçonnées ; ce rebouchage doit assurer la continuité du degré coupe-feu et acoustique,
- le rebouchage de saignées dans les cloisons,
- les calfeutrement après pose des menuiseries et serrureries,
- les raccords d'enduits nécessaires.

Le rebouchage des trous et passages dans les cloisons sèches ou cloisons de plâtre est assuré par le titulaire du lot 07 - Cloisons, aux frais de l'entreprise ayant réalisé le percement, et doit assurer la continuité du degré CF et de l'isolation phonique.

Toutefois, les calfeutrement pourront être exécutés par l'entrepreneur concerné par le matériel incorporé, et à sa charge, pour certains ouvrages spéciaux en fonction des spécifications de son CCTP.

Cependant, les calfeutrement exécutés autour des huisseries, précadres, etc..., inclus dans un ouvrage de Gros-œuvre sont appelés " bourrages " et sont exécutés au mortier de ciment par le lot 01 - Gros-œuvre et à la charge de ce lot.

Les calfeutrement seront réalisés au moyen de matériaux et procédés qui garantissent la continuité de l'étanchéité et/ou de l'isolation, tant acoustique que coupe-feu, requises pour la paroi traversée ou évidée. Ces calfeutrement seront réalisés après approbation des carnets de détail par le Maître d'Oeuvre et ou du contrôleur technique.

L'entreprise qui procède aux rebouchages, calfeutrement, raccords d'enduits, doit protéger les appareils situés à proximité. Les dommages subis par les appareils du fait de projection de mortier ou autre cause sont imputés à l'entreprise responsable.

Les calfeutrement seront réalisés avec un mortier coupe-feu expansible justifiant d'un PV en cours de validité.

### **Aspect et finition des rebouchages et calfeutrements**

La finition des rebouchages et calfeutrements devra être identiques à la nature du support.

Toute reprise jugée non satisfaisante par la Maitrise d'Oeuvre devra être reprise autant de fois que nécessaire sans aucune rémunération complémentaire.

### **Imposte**

Elément de paroi situé au-dessus d'une porte ou d'une baie (châssis ou baie libre).

Les travaux de murs et cloisons comprennent les impostes au-dessus des portes et baies situées dans ces murs et cloisons.

Les impostes sont réalisées comme les murs et cloisons, y compris toutes sujétions de linteau ou supportage (sauf prescriptions particulières des lots concernés : par exemple blocs portes avec imposte menuisée).

Dans le cas de portes ou baies situées entre deux murs ou cloisons, les impostes font également partie des travaux, linteau ou supportage compris ; elles seront réalisées comme les deux murs (ou cloisons) s'ils sont identiques, comme le mur (ou la cloison) le plus léger s'ils sont différents.

Les revêtements de parois et les doublages sont à prévoir sur les impostes comme sur les murs et cloisons attenants.

### **Incorporation**

Mise en place d'un matériel ou équipement avant exécution de l'ouvrage de Gros-œuvre ou paroi dont il est destiné à être solidaire : huisserie, fourreaux, dispositifs d'ancrage, etc.

Dans la mesure où les fournitures à incorporer et leurs schémas d'implantation lui ont été remis en temps opportun par les entrepreneurs demandeurs, l'entrepreneur du lot 01 - Gros-œuvre doit réaliser, à sa charge, l'incorporation dans les bétons de tous les éléments (fourreaux, dormants, cadres, taquets, tasseaux, fourrures, huisseries, rails, inserts, etc...) pouvant être incorporés lors de l'exécution de ses ouvrages, ainsi que de tous les raccords consécutifs.

L'entrepreneur demandeur devra la vérification des implantations et positionnement des ouvrages à incorporer. La pose sera effectuée sous son contrôle et donnera son accord pour exécution.

La même règle s'appliquera pour les ouvrages présentant les qualités acoustiques particulières tels que chapes flottantes, cloisons isolantes, plafonds étanches, etc... (mise en place faite par l'entreprise exécutant le support).

L'entrepreneur du lot 01 - Gros-œuvre est responsable du positionnement et du bon état de ces éléments jusqu'à leur utilisation par l'entreprise fournisseur.

Toutefois, pour les pièces de grande longueur (fourreaux filants pour électricité et courants faibles, "pieuvres" avec leurs boîtes, câbles, tuyauteries noyées, etc...) le matériel à incorporer sera fourni, implanté, mis en place et calé par l'entrepreneur demandeur, sauf dans le cas d'ouvrages préfabriqués pour lesquels les matériels à incorporer seront fournis par l'entrepreneur demandeur et implanté, mis en place et calé par l'entrepreneur du lot 01 - Gros-œuvre ou l'entrepreneur exécutant les ouvrages préfabriqués.

L'entreprise du lot 01 - Gros-œuvre a la sujétion de prévoir l'intervention de ces entreprises simultanément à ses propres travaux.

Les incorporations dans des ouvrages autres que ceux du lot 01 - Gros-œuvre ou ceux présentant des qualités acoustiques particulières sont réalisées par l'entrepreneur demandeur et à sa charge, sous réserve d'accord technique de l'entrepreneur exécutant le support.

### **Percement**

Ouverture, évidemment ou saignée réalisée après coup dans un ouvrage exécuté.

Le Maître d'Oeuvre peut être amené à refuser tout percement jugé dangereux pour l'ouvrage (exemple : dalles ou poutres précontraintes) ou même inesthétique. Il appartient à l'entreprise en cause de proposer et mettre en œuvre, à ses frais, une solution acceptable par le Maître d'Oeuvre.

Percement dans le béton et la maçonnerie non porteuse :

- Les trémies et réservations d'un diamètre inférieur à 100 mm seront réalisées par percements. Ces percements seront exécutés par carottage au diamant par le titulaire du lot 01 - Gros-œuvre, à ses frais. Les implantations de percements seront effectuées par un responsable (conducteur de travaux ou chef de chantier) de l'entreprise demandeuse. En cas d'erreur d'implantation, de demandes répétitives, ou postérieures à l'intervention du planning contractuel de l'entreprise de structure, les percements seront réalisés par cette dernière en dépenses contrôlées, au frais de l'entreprise défaillante.

Les percements pourront être réalisés dans les maçonneries minces (épaisseur égale ou inférieure à 13 cm) par l'entreprise utilisatrice.

- Les écartements entre ces percements respecteront les règles de l'art et les notes de calcul de structure BA.
- Les percements de tous diamètres dans les ouvrages en béton porteur, tels que dalles, poutres, poteaux, voiles de stabilité, ainsi que les percements d'un diamètre supérieur à 100 mm dans les ouvrages non porteurs, ne peuvent être réalisés, après accord du Maître d'Oeuvre, et du Bureau de Contrôle, que par l'entrepreneur ayant exécuté le support, à la charge du demandeur.

Percement dans les cloisons sèches :

- Exécutés dans tous les cas par l'entreprise titulaire du lot "07 - Cloisons sèches et doublages".
- Les percements réalisés dans les cloisons sèches, carreaux de plâtre seront soumis au contrôle et à l'acceptation du titulaire du lot cloisons.

Percement dans les revêtements rigides :

Exécutés dans tous les cas par l'entreprise titulaire du lot "08 - Revêtements de sols".

***Raccord***

Arrêt d'un ouvrage de finition en limite d'un matériel ou équipement incorporé : enduit, revêtement, peinture, etc.

Les raccords sont toujours exécutés par l'entrepreneur du lot exécutant la finition concernée (enduit, revêtement, peinture...) et sont inclus dans son prix forfaitaire.

Dans le cas où une reprise d'exécution serait nécessaire du fait d'une mise en place tardive du matériel, ils seront décomptés à l'entreprise ayant effectué cette mise en place tardive.

***Renfort***

Adaptation de l'ouvrage support (Gros-œuvre ou paroi ou charpente) aux charges apportées par le matériel à supporter.

Les renforts sont toujours réalisés par l'entrepreneur exécutant le support et qui en conserve la charge dans la mesure où les efforts à reprendre figurent :

- soit sur le plan d'exécution,
- soit sur le détail d'exécution remis à l'entrepreneur du support pour établir son plan d'exécution par le demandeur.

Le coût de mise en œuvre de ces renforts est réputé inclus dans l'offre du lot exécutant le support. La fourniture des éléments de renfort spéciaux sera à la charge de l'entreprise demandeuse.

### **Réservation**

Ouverture, évidemment ou saignée réalisée à la construction du Gros-œuvre ou de la paroi, à la demande d'un tiers entrepreneur : trémie, baie, feuillure, trou de scellement ou de passage, etc...

Les réservations sont toujours effectuées par l'entrepreneur exécutant le support qui doit également les renforts nécessaires et qui en conserve la charge dans la mesure où elles figurent :

- soit sur le plan d'exécution,
- soit sur le détail d'exécution remis à l'entrepreneur du support pour établir son plan d'exécution par le demandeur.

Le coût de ces réservations est réputé inclus dans le prix forfaitaire du lot exécutant le support.

Certaines réservations pourront être groupées pour les traversées de paroi par des conduits multiples appartenant à des lots différents.

Lors de la réalisation de ce type de réservation, celle-ci sera munie sur toute sa section d'un treillis en métal déployé (à la charge de l'entrepreneur exécutant la paroi) pouvant être découpé par les utilisateurs aux dimensions de passage et emplacements des divers conduits.

Dans le cas de traversée de paroi par des chemins de câbles, l'ouverture après rebouchage sera limitée par le chemin de câble en partie inférieure et un élément de chemin de câble identique retourné en partie supérieure. Le vide entre les deux éléments sera obturé provisoirement par un bloc de polystyrène (fourni et mis en place par le demandeur) qui sera retiré lors de la mise en place des câbles. Le calfeutrement autour des câbles sera exécuté par le demandeur.

Chaque entrepreneur doit repérer et vérifier les réservations faites par l'entreprise de Gros-œuvre ou les entreprises spécialistes en contrôlant l'emplacement et les dimensions desdites réservations. Un trait de peinture de couleur différente pour chaque lot doit matérialiser cette vérification.

Dans le béton, béton armé, maçonnerie en ouvrages neufs et existants, y compris planchers

- 1) Réservations et percements **≥ 100 mm, exécutés par l'Entrepreneur du lot 01 - Gros-œuvre.**
- 2) Réservations et percements **< 100 mm, exécutés par l'Entrepreneur du lot demandeur.**
- 3) Bouchements, calfeutirements, scellements, raccords, exécutés par l'Entrepreneur du lot demandeur.
- 4) Si les renseignements fournis pour les réservations sont trop tardifs ou erronés et qu'il y ait lieu de ce fait de percer après coup, ce travail sera à la charge du lot intéressé qui devra obligatoirement le faire réaliser à ses frais par le lot "01 - Gros-œuvre".

Dans les cloisons légères

- 1) Exécutés dans tous les cas par les Entrepreneurs concernés avant mise en oeuvre des plaques constituant le deuxième parement des cloisons.
- 2) Bouchements, calfeutirements, scellements, raccords, exécutés par l'Entrepreneur du lot demandeur.
- 3) Si les renseignements fournis pour les réservations sont trop tardifs ou erronés et qu'il y ait lieu de ce fait de percer après coup, ce travail sera à la charge du lot intéressé qui devra obligatoirement le faire réaliser à ses frais par le lot "01 - Gros-œuvre".

### **Scellement**

Dispositif de fixation d'un matériel dans une structure ou une paroi, réalisé après exécution du gros œuvre ou de la paroi.

Les scellements seront exécutés par le demandeur, sous le contrôle de l'entreprise ayant réalisé la paroi.



## **Socle**

Ouvrage support de machine ou d'équipement technique, servant à répartir sa charge d'appui, à faciliter sa fixation ou à réaliser la coupure antivibratile.

Les socles sont " massifs " lorsqu'ils sont réalisés en béton, armé ou non.

Les socles métalliques faisant partie des appareils seront fournis par les entreprises concernées par l'installation de ces appareils.

Ils sont exécutés par l'entrepreneur du lot 01 - Gros-œuvre avec les renseignements nécessaires des lots demandeurs.

### **2.22. MANUTENTION ET LEVAGE DU MATERIEL**

La construction du bâtiment imposera la mise en place d'une grue : vérifier qu'il n'y a pas d'interdiction de survol, ou d'impossibilité d'implantation.

Pour les manutentions après dépose de la grue il est indispensable de prévoir des moyens de levage adéquats (monte-charges, nacelles...).

### **2.23. ECHAFAUDAGES, AGRES, MATERIELS ET ENGINS**

Du seul fait de soumissionner, l'entrepreneur et ses sous-traitants auront prévu dans leur proposition tous les échafaudages, moyens de levage et agrès nécessaires à leurs travaux.

La stabilisation des zones d'interventions est à la charge du lot 01 - Gros Oeuvre.

En règle générale, chaque entrepreneur fera son affaire personnelle de tous déchargements, manutentions, montages de ses matériaux, matériels et ouvrages préfabriqués.

Les dispositions ci-dessus s'entendent dans le respect des clauses définies dans le Plan Général de Coordination.

### **2.24. FIXATION DES MATERIELS**

La fourniture des accessoires de fixation et de réglage est à la charge de l'entreprise fournissant le matériel à fixer.

Le choix du mode de fixation est déterminé en fonction de la nature et de la résistance du support. Il sera soumis à l'accord du Bureau de Contrôle. Le principe de fixation des ouvrages fixés dans des ouvrages visibles et/ou destinés à rester apparents doivent être validés également par l'architecte.

En cas de charge trop importante pour le support, ou si la fixation peut mettre en cause sa stabilité, il doit être prévu soit un report de charge, soit des fixations par boulonnage et plaque de répartition. Les prestations nécessaires sont à la charge de l'entrepreneur fournissant le matériel à fixer.

#### Fixation par cheville :

- Les fixations par chevilles, vissage ou boulonnage, sont entièrement à la charge de l'entrepreneur concerné et sous son entière responsabilité, en particulier pour ce qui concerne les dégradations qui seraient faites à cette occasion (éclatement, détériorations des matériaux noyés dans le béton ou la maçonnerie, déformation du support, etc.).

#### Fixation par scellement :

- Les pattes de scellement sont fournies façonnées, réglées et scellées de façon à assurer une fixation correcte.
- Les scellements sont à la charge de l'entrepreneur du lot concerné. Par suite, chaque lot doit exécuter ses propres scellements, dans toute nature de matériaux.
- Si le Maître d'Oeuvre estime les scellements (dans le béton armé en particulier) mal exécutés, il doit en charger, sans autre formalité, le maçon, aux frais du lot défaillants.
- Dans le cas de certains revêtements spéciaux, le scellement doit être en retrait pour permettre le raccord effectué par l'entreprise spécialiste.

Cas particulier : fixations sur cloisons légères :

- Cuvettes WC suspendues : les prestations (fixation, réglages...) sont à la charge du lot 11 - Plomberie ; l'ossature support des WC suspendus est à la charge du lot 11 - Plomberie.
- Autres équipements (lavabos, meubles ...) : renforts de cloisons à la charge du lot 07- Cloisons.

## **2.25. PROTECTION DES OUVRAGES - MATERIAUX - MATERIELS**

Chaque entrepreneur est tenu pour responsable des ouvrages et prestations compris dans son lot et en doit la protection jusqu'à la réception. Ces protections sont ôtées sur ordre de la Maîtrise d'Œuvre.

Sauf précision contraire énoncée au cours du CCTP, la protection des ouvrages ou parties d'ouvrages réputés former le clos et le couvert des locaux est assurée par et aux frais de l'entrepreneur dont l'exécution des prestations oblige à la réalisation de protections, étant précisé que la Maîtrise d'Œuvre est seule juge de la nécessité de leur établissement. La nature de ces protections est définie en accord avec l'entrepreneur ayant réalisé la prestation à protéger.

Les protections s'entendent pour location, pose, remaniement, maintenance, dépose et double transport.

Tous les équipements, ouvrages destinés à rester apparents, et accessoires livrés d'aspect fini, sont efficacement protégés contre les chocs, coups, rayures, etc... par et aux frais de l'entrepreneur les mettant en œuvre. L'enlèvement de ces protections ainsi que le premier nettoyage en résultant sont assurés par l'entrepreneur les ayant réalisées sauf accord écrit intervenu entre cet entrepreneur et celui chargé des nettoyages avant réception ou livraison.

Quelles qu'en soient les raisons, les réparations, remises en état, remplacements d'ouvrages ou prestations sont toujours effectués par l'entrepreneur ayant réalisé l'ouvrage ou la prestation concernée. Les frais en résultant sont supportés par :

### ***Détériorations causées par les effets atmosphériques***

L'entrepreneur ayant réalisé l'ouvrage ou la prestation,

#### ***Autres détériorations :***

- le responsable si celui-ci est connu
- le compte des dépenses communes si le responsable n'est pas connu
- le compte des dépenses communes si le responsable, bien que connu, est insolvable.

#### ***Disparition de matériels et/ou matériaux mis en œuvre :***

- le responsable si celui-ci est connu,
- le compte des dépenses communes si l'auteur du vol n'est pas connu,
- le compte des dépenses communes si l'auteur du vol, bien que connu est insolvable.

Chaque entrepreneur est responsable des matériaux et matériels approvisionnés ainsi que de ses outils de chantier.

Chaque entrepreneur est tenu pour responsable des dommages causés à l'aspect des parements apparents des ouvrages destinés à rester bruts. En conséquence, il veille à ce que la main-d'œuvre employée par lui sur le chantier n'exécute pas sur ces parements des graffitis, épaufrures, rayures ou autres. Tout manque à cette clause est non réparable sans porter préjudice à l'aspect de l'ouvrage, est sanctionné par la démolition et la réfection de l'ouvrage incriminé aux frais de l'entrepreneur responsable, ou dans le cas d'impossibilité de déceler l'entrepreneur responsable, porté au compte des dépenses communes.

Toutes ces réparations, remise en état, remplacements, quoique étant exécutés pendant le délai contractuel d'exécution, ne peuvent entraîner d'augmentation dudit délai.

En aucun cas, les frais résultant de l'application du présent article ne peuvent être imputés au Maître de l'Ouvrage.

## **2.26. OUVRAGES PROVISOIRES - PROTECTIONS DES PERSONNES ET DES TIERS**

Conformément à la Loi n° 93 1418 du 31 décembre 1993 et au décret n° 94 1159 du 26 décembre 1994, l'entrepreneur titulaire du lot 01 - Gros-œuvre sera tenu d'établir, entretenir et maintenir à ses frais, les ouvrages provisoires et les protections jugés nécessaires à la construction des ouvrages, à leur visite, à la protection efficace des ouvriers, des autres personnes, de la construction proprement dite, des constructions et fonds voisins.

Ces ouvrages provisoires : échafaudage, passages, ponts de service, clôtures, balustrades, jets de volée, bâches, etc... seront établis de manière à donner un accès facile et une protection efficace à toutes les parties de la construction et seront maintenus pendant tout le temps estimé indispensable par le Maître d'Oeuvre, l'OPC, le coordonnateur SPS et ou la CRAM.

Le coordonnateur de sécurité, le Maître d'Oeuvre et leurs préposés auront toujours le droit de refuser les ouvrages provisoires qui leur paraîtraient offrir quelque danger pour la sécurité publique ou particulière, ou celle des ouvriers, et d'obliger l'entrepreneur à exécuter les travaux de consolidation jugés nécessaires.

Dans tous les cas, les dits ouvrages ne pourront être enlevés sans l'autorisation du coordonnateur de sécurité.

Chaque entrepreneur restera responsable de ses travaux et sera tenu de remédier à toutes les détériorations intervenues pendant leur exécution et jusqu'à la réception définitive.

L'éclairage provisoire de tout le chantier est dû par l'entrepreneur du lot Electricité et devra être conforme au PGCSPPS.

Toutes dispositions seront prises par chaque entrepreneur pour satisfaire à la réglementation concernant les bruits de chantiers.

## **2.27. Co-ACTIVITE**

Tenir compte dans le planning et le phasage des travaux des coactivités interdites telles que :

- Les travaux superposés (les uns au-dessus des autres) ;
- Pose d'éléments préfabriqués avec tous autres travaux à proximité ;
- Sciage ou ponçage à sec de béton avec tous autres travaux à proximité ;
- Travaux générant du bruit supérieur à 80 dB avec tous autres travaux à proximité ;
- Sablage avec tous autres travaux à proximité ;
- Soudure à l'arc avec tous autres travaux à proximité sans écrans ;
- Peinture au pistolet avec tous autres travaux à proximité dans la même pièce ;
- Application de colle ou vernis contenant des solvants avec tous autres travaux dans la même pièce ;
- Utilisation de produits nocifs avec tous autres travaux à proximité.
- Interface avec AMP Métropole pour travaux voirie à prendre en considération.

## **2.28. PERMIS FEU**

Les bâtiments concernés par les travaux étant contigus à d'autres restant occupés, et en raison des risques d'incendie, tout travail par point chaud nécessitera un permis feu (demandé par l'entreprise et établi par le chef d'établissement).

## **2.29. RECEPTION DES SUPPORTS**

Les documents techniques utilisés et les descriptions des ouvrages précisent les tolérances, planimétries, état de surface, arases, etc... des différents ouvrages.

Avant commencement de ses travaux et dans tous les cas, chaque entrepreneur est tenu de procéder à la réception des supports qui lui seront livrés. Cette réception est effectuée par lui et l'entrepreneur du lot livrant les supports et fera l'objet d'un P.V de réception de la part de l'entreprise prenant possession des supports. Cette réception concerne la qualité du support mais également la position, l'horizontalité et la verticalité.

Lorsque ces ouvrages constituent le support d'une prestation d'une autre entreprise, un représentant qualifié de cette dernière doit assurer la réception de ces supports.

Ce P.V sera remis par l'entreprise à la maîtrise d'œuvre.

Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels du marché, il appartiendra à l'entrepreneur de le signaler à la Maîtrise d'Oeuvre. Celle-ci décidera des mesures à prendre. Les suppléments nécessaires qui résulteraient de la mauvaise exécution des supports seront à la charge exclusive de l'entreprise ayant réalisé le support. Au cas où un traitement supplémentaire du support serait impossible l'ouvrage sera démoli.

Par le fait de remettre une offre, les entreprises s'engagent à s'en remettre à l'arbitrage du Maître d'Oeuvre.

En cas d'omission de réception de support, l'entreprise intervenante sur ledit support non réceptionné en assurera la responsabilité, à ses frais, en cas de malfaçons.

## **2.30. ESSAIS**

Les essais prescrits par les Normes C.C.S. et C.P.C. des D.T.U., ainsi que des essais spéciaux définis éventuellement dans les prescriptions techniques particulières, les descriptifs et les délais du calendrier OPC, peuvent être exigés.

La vérification technique des ouvrages est effectuée en coordination avec le Contrôleur Technique, suivant le document technique "COPREC n° 1" en vigueur.

Tous les essais et vérifications effectués par l'entreprise sont consignés sur des procès-verbaux dont les modèles font l'objet du document "COPREC n° 2" en vigueur.

Ces documents seront retournés complétés au Maître d'Ouvrage et au Contrôleur Technique.

## **2.31. TENUE DU CHANTIER**

### **2.31.1. SÉCURITÉ DE CHANTIER**

Les entrepreneurs devront assurer :

- La sécurité contre les risques d'incendie et de panique.
- Appliquer les règlements concernant la protection et la sécurité des travailleurs.

Ils seront tenus pour responsables des dégradations occasionnées aux ouvrages mitoyens par leurs travaux et devront procéder, à leurs frais, à la réparation de ces dégâts.

### 2.31.2. RESPECT DU VOISINAGE

L'entrepreneur devra en vue du respect du voisinage :

- N'employer que du matériel insonorisé. A ce titre, l'entreprise doit présenter les fiches techniques des engins avec la mention du niveau de bruit,
- Positionner les équipements fixes afin de les éloigner des zones sensibles vis-à-vis du bruit,
- Veiller dans l'organisation du chantier à favoriser les voies de circulations pour limiter au mieux le nombre de manœuvres des camions et engins,
- Utiliser des équipements électriques ou hydrauliques quand ils existent, en remplacement des équipements pneumatiques nécessitant l'usage d'un compresseur (précautions à prendre par temps de pluie ou milieu très humide pour les appareils électriques),
- L'entreprise devra remplir des fiches d'aléas pour toutes plaintes de riverains, incidents générant des blessures ou de la pollution par rapport à ses travaux. Elle devra remettre au lot 01 - Gros-Œuvre qui en assurera la gestion sous forme d'un classeur environnement.

L'entrepreneur prendra garde à ce que les matériaux légers soient bien stockés et maintenus et que les déchets soient rassemblés dans un endroit protégé.

### 2.31.3. NETTOYAGE / BENNES À GRAVOIS

Chaque entreprise devra mettre un responsable environnemental à la disposition de la cellule chargée de la mise en place du plan général d'organisation de chantier. Celui-ci devra, entre autre, établir la liste estimative, la nature et les quantités de déchets produits selon avancement du chantier dans le respect des classifications officielles en la matière.

Les entrepreneurs devront également veiller à limiter les déchets qui devront être mis en décharge, en privilégiant leur valorisation via les filières de recyclage actuellement disponibles. Lors du déroulement du chantier, et afin d'en conserver une traçabilité, les entrepreneurs devront fournir au Maître d'Ouvrage les bordereaux de suivi des déchets.

L'entreprise titulaire du lot 01 - Gros-œuvre mettra à la disposition des autres lots des bennes à gravois en nombre suffisant pour permettre à chacun de procéder au tri de ses propres déchets. Elle assurera le ramassage régulier de ces bennes et le transport aux décharges et centre de recyclage appropriés.

### 2.32. **NETTOYAGE - EVACUATION DES GRAVOIS**

Chaque entreprise devra mettre un responsable environnemental à la disposition de la cellule chargée de la mise en place du plan général d'organisation de chantier. Celui-ci devra, entre autre, établir la liste estimative, la nature et les quantités de déchets produits selon avancement du chantier dans le respect des classifications officielles en la matière.

Les entrepreneurs devront également veiller à limiter les déchets qui devront être mis en décharge, en privilégiant leur valorisation via les filières de recyclage actuellement disponibles. Lors du déroulement du chantier, et afin d'en conserver une traçabilité, les entrepreneurs devront fournir au Maître d'Ouvrage les bordereaux de suivi des déchets.

Chaque corporation est tenue de laisser les locaux ainsi que ses propres ouvrages dans un état tel que les lots qui doivent lui succéder puissent exécuter leurs travaux dans les meilleures conditions et sans sujétions supplémentaires.

**Si ces prescriptions ne sont pas respectées, il sera fait application des sanctions prévues au C.C.A.G. Il est toutefois précisé que le délai de trente jours, prévu à cet article, est ramené à trois jours francs après accusé de réception de la mise en demeure.**

### **Bennes et tri sélectif (hors travaux de dépollution préalable)**

La gestion des bennes de stockage des déchets de chantier conformément à la réglementation (DI, DIB, DIS, emballages), incluant la mise en place des logos de repérages des bennes, les panneaux explicatifs des principes de tri et la gestion des bordereaux de suivi des bennes. Ces bennes seront gérées par l'entreprise du lot Gros-œuvre. Elles seront placées sur une ou plusieurs plate-formes étanches, dont l'emplacement pourra évoluer selon l'avancement des travaux. Leur accès depuis les parties de bâtiment en construction sera facilité par des cheminements en dur permettant la circulation de containers ou de brouettes.

### **Nettoyage courant pendant les travaux :**

Chaque entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée.

Elles devront en outre évacuer leurs déblais jusqu'au lieu de stockage mis à disposition par l'entreprise attributaire du lot 01 - Gros-œuvre. Elles devront enfin nettoyer, réparer et remettre en état les installations quelles qu'elles soient, qu'elles auront salies ou détériorées ou le faire faire par le titulaire du lot concerné à leurs frais.

L'entreprise attributaire du lot 01 - Gros-Oeuvre a la charge du chargement et de l'enlèvement des déblais stockés et de leur transport aux décharges publiques y compris les redevances ainsi que le nettoyage des voiries publiques autour de l'accès du chantier.

Ce nettoyage courant devra être effectué quotidiennement par les entreprises sans besoin que l'ordre en soit donné.

À tout moment, le maître d'œuvre ou le pilote pourra effectuer des constats sur la bonne exécution du nettoyage. L'entreprise qui n'aurait pas rempli ses obligations sera pénalisée dans les conditions prévues au CCAP. L'entreprise disposera d'un délai de 24h00 pour évacuer les gravats et effectuer le nettoyage contractuel, après quoi l'évacuation sera commandée au lot 01 - Gros-œuvre, aux frais de l'entreprise défaillante et imputée sur les sommes dues à cette entreprise au titre de son marché.

### **Nettoyage hebdomadaire du chantier et constat**

L'entreprise du lot 01 - Gros-œuvre devra un balayage hebdomadaire du chantier et donc de toutes les surfaces de plancher, sur tous les niveaux, dans tous les locaux et ce dès le démarrage du chantier jusqu'à la livraison.

Ce dernier sera soigné et consistera à purger le chantier des poussières, petits gravats, résidus de travaux, petits déchets, « non attribuables ».

Ce balayage est à faire toutes les semaines, la veille des réunions de chantier.

Les entreprises des Corps d'état Secondaires et techniques seront appelées à nettoyer leur aires de travail, et à évacuer leur gravats pour la veille de ce balayage.

Lorsque l'entreprise du lot 01 - Gros-œuvre relèvera des gravats non évacués par une entreprise, elle sera appelée par la MOE ou l'OPC à dégager ces gravats pour le compte de l'entreprise défaillante après constat.

L'entreprise de Gros-œuvre devra instaurer un document de suivi de ces constats et régie. Ce dernier sera diffusé tous les mois au MOE/OPC et entreprises. Le MOE veillera au paiement du Compte Inter-Entreprises via des retenues sur les situations de travaux.

### **Nettoyage des abords du chantier :**

Les abords du chantier au rez-de-chaussée seront nettoyés journalièrement, maintenus en permanence en parfait état de propreté. Gestion de ces nettoyages par le titulaire du lot 01 - Gros oeuvre.

Chaque fin de semaine, il sera nécessaire de nettoyer les parties non construites du chantier (allées, aires de stockage, zone vie, aire de préfa, etc. ...). Ce nettoyage sera effectué par le lot 01 - Gros oeuvre et à ses frais jusqu'à la fin du chantier.

### **Nettoyage exceptionnel pendant les travaux :**

En dehors des nettoyages courants ci-dessus et lorsque l'état de propreté du chantier laissera à désirer, le Maître d'Oeuvre aura la faculté de faire exécuter, à tout moment, un nettoyage partiel ou complet du chantier, avec enlèvement des déchets et des gravois aux décharges publiques de classes appropriées et imputé au compte des dépenses communes.

### **Nettoyage en fin de chantier :**

Les protections provisoires disposées pour la sauvegarde de ses ouvrages pendant le chantier, seront enlevées par les entreprises, avant la réception et en accord avec le Maître d'Oeuvre.

Chaque entreprise procédera dans le même temps à un nettoyage de l'ensemble de ses ouvrages, de manière à ce que la présentation des ouvrages soit impeccable.

Le nettoyage aux fins de livraison est dû pour l'ensemble des travaux.

Tous les ouvrages extérieurs devront être propres, débarrassés de tous gravois, tâches, etc...

Le titulaire du lot 09 - Peinture aura à sa charge les nettoyages usuels de mise en service suivants :

- sols, murs, plafonds,
- nettoyage des prises de courant, interrupteurs et divers équipements électriques,
- revêtements en carrelage,
- revêtements de sols souples,
- revêtements de sols coulés,
- nettoyage des vitrages coté intérieur,
- appareils sanitaires,
- corps de chauffe,
- bouches de ventilation, de soufflage, etc.
- garde-corps,
- luminaires,
- meubles et équipements
- pènes, gâches, têtes et boutons des serrures,
- les divers accessoires de quincaillerie.

Les nettoyages se feront selon le cas par essuyage sec ou humide, lavage, grattage, décapage,..., en utilisant des produits de décapage et d'entretien appropriés aux ouvrages à nettoyer et en prenant toutes précautions nécessaires pour ne pas abîmer ces ouvrages.

L'entrepreneur sera responsable des dégâts accidentels et en supportera les conséquences financières.

L'entreprise devra tous les raccords et retouches nécessaires avant la réception de ses ouvrages.

L'entreprise du lot 08 - Revêtements de sols devra également nettoyer les sols au fur et à mesure de leur pose. Les chutes seront évacuées, de même que les déchets et emballages. L'entreprise procédera au dépoussiérage et au détachage s'il y a lieu.

Avant la réception ou au fur et à mesure de la mise en service, Chaque entrepreneur participera au nettoyage des locaux en coordination avec les autres entreprises intervenant dans les opérations de nettoyage usuel de mise en service.

### **Nettoyage de livraison :**

En dehors des nettoyages précités et de ceux prévus à la charge de l'entreprise de peinture en vue de la livraison des locaux, le Maître d'Oeuvre aura la faculté de faire exécuter, au moment qu'il jugera opportun, un nettoyage à fond très soigné de l'ensemble des ouvrages tout Corps d'Etat, avec enlèvement des déchets et des gravois aux décharges publiques.

Ce nettoyage spécial sera obligatoirement confié à une entreprise de nettoyage spécialisée et porté à la charge du compte des dépenses communes.

### **2.33. DOSSIER DE CHANTIER**

Un dossier de chantier complet, comprenant les plans de la Maîtrise d'œuvre et l'ensemble des pièces écrites, sera constitué et maintenu en permanence et en bon état, dans le bureau de chantier, par le lot 01 - Gros-Oeuvre.

Un jeu complet des plans du Maître d'Oeuvre sera affiché sur les panneaux prévus à cet effet, ainsi qu'un exemplaire du calendrier d'avancement des travaux (jour par jour).

### **2.34. ETAT DES LIEUX AVANT TRAVAUX**

Avant le début des travaux, il sera établi un état des lieux par un auxiliaire de justice désigné en accord entre le Maître d'Oeuvre et le lot 01 - Gros-œuvre.

Les convocations seront adressées par l'entrepreneur aux parties intéressées par lettre recommandée avec accusé de réception 10 jours à l'avance.

L'état des lieux aura pour objet de constater sur place l'état des constructions existantes avoisinantes au projet ainsi que l'état des trottoirs, voiries.

Cet état des lieux sera établi en présence :

- du Maître d'Ouvrage,
- du Maître d'Oeuvre,
- du représentant des Services du bâtiment de la Ville,
- les entrepreneurs concernés.
- aux autres parties concernées et notamment présentes lors de l'état des lieux.

A titre d'information, les représentants du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Oeuvre seront invités à assister à ce constat d'état des lieux.

L'auxiliaire de justice sera assisté dans son constat par un technicien délégué sur place par le Bureau de Contrôle désigné par le Maître d'Ouvrage.

Les honoraires de l'auxiliaire sont à la charge de l'entrepreneur du lot 01 - Gros-œuvre.

### **2.35. REMISE EN ETAT DES ABORDS**

Le nettoyage et la remise en état des abords suite aux travaux en limite de propriété est à la charge du lot 01 - Gros-oeuvre.

De plus, il enlève du chantier et de toute la propriété du Maître d'Ouvrage tous matériels, installations du chantier, matériaux, décombres et déchets y compris ceux enterrés (dont les fondations des matériels et d'installations de chantier, les canalisations provisoires, etc...).

Le délai d'exécution est ramené à 10 jours calendaires.

Le chantier et ses abords doivent être rendus en parfait état de propreté et de nivellement lors de l'achèvement des travaux et de leur réception.



### **2.36. DOSSIERS DES OUVRAGE EXECUTES**

Les DOE doivent être délivrés par les entreprises en trois (3) exemplaires imprimés et en version numérique. Ils doivent contenir :

- Les diagnostics réalisés en cours d'étude
- les notes de calculs
- les plans et détails architectes avec les dernières modifications
- les plans techniques (électricité, plomberie, chauffage, structure)
- dossier de sécurité incendie
- les fiches techniques des éléments présents sur l'équipement avec les références associées
- les fiches de sécurité
- les certificats matières (produits sans COV)
- le manuel utilisateur (pour l'ensemble des équipements techniques)
- le manuel d'entretien
- le manuel de maintenance : vérifier que la périodicité est bien précisée pour les éléments à remplacer ainsi que leurs références et caractéristiques
- la spécification fonctionnelle

Les éléments des DOE devront être coordonnés avec la maîtrise d'œuvre et l'OPC.

Format des documents numériques :

- pdf pour les pièces écrites
- dwg + pdf pour les plans

Tous les documents imprimés seront regroupés dans des classeurs comprenant une table des matières et des intercalaires correspondants aux différentes rubriques.

Le classeur comprendra une couverture identifiant clairement l'entreprise et le lot concerné.

Avant transmission des documents définitifs, un exemplaire pdf sera soumis pour visa au maître d'œuvre.

### **2.37. COMPTE DES DEPENSES COMMUNES**

Voir projet de gestion des dépenses communes de chantier, en annexe 2 du présent CCTC.

### 3. LIMITES DE PRESTATIONS

Les tolérances d'exécution, définies par les règles de l'art ou mentionnées dans les documents techniques, ou le CCTP de chaque lot, concernent l'aspect final de l'ouvrage exécuté par le lot considéré. Les sujétions entraînées par la différence des valeurs de tolérance entre deux lots sont à la charge de l'entrepreneur intervenant en second dans l'ordre chronologique d'exécution des travaux. En conséquence, il appartient à chaque entrepreneur concerné de se préoccuper de la valeur des tolérances d'exécution imposées pour les ouvrages sur lesquels il intervient, et de prendre à sa charge les travaux inhérents à la différence des valeurs de tolérance.

Si un ouvrage exécuté sort des tolérances imposées, le Maître d'Oeuvre se réserve le droit, soit de faire reprendre par l'entrepreneur incriminé, soit de faire supporter à celui-ci les frais supplémentaires que cette mauvaise exécution entraîne pour les autres entreprises.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Métallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	Appareils électrotechniques	Terrassement / Dépollution
<b>TRAVAUX PREALABLES</b>														
Référé préventif	Maitrise d'ouvrage													
<b>Démolitions</b>														
Démarches administratives, DICT, plans d'exécution, PPSPS, sondages, échantillonnages complémentaires, expertises, note de calcul de stabilité	Travaux préalable - Marché démolition													
Démolition et curage du bâtiments y compris fondations	Travaux préalable - Marché démolition													
Remblaiement des cavités en matériaux nobles compactables, livraison d'une plateforme de démolition, protection des héberges	Travaux préalable - Marché démolition													
Réception de la plateforme bâtiment après démolitions														X
<b>Concessionnaires</b>														
Neutralisation et coupure des réseaux primaires (électricité), déplacement ou dévoiement des réseaux électricité, gaz, Télécoms	Concessionnaires concernés													
Assainissement		X												
Réseaux divers											X	X		
Raccordement	X													
Réalisation des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux aux divers concessionnaires		X												
<b>OUVRAGES EXTERIEURS</b>														
<b>Terrassements</b>														
Dépollution des sols														X
Terrassements généraux pour bâtiments														X
Terrassements complémentaires dans l'emprise du bâtiment, y compris décaissé pour les locaux enterrés, fondations, ...	X													
Terrassements complémentaires pour réseaux enterrés sous le bâtiment	X													
Mise à disposition d'une plateforme nivelée et compactée pour l'ensemble des emprises extérieurs en dehors des ouvrages GO														X
Couche de forme + réglage sous dallage	X													
Nivellement terre après réalisation des fondations et infrastructures	X													
Terrassement des fosses de plantations		X												
Protection des aménagements publics														X
<b>Circuit général de terre</b>														
Pose et ligaturage aux armatures des ouvrages d'infrastructure, des câbles de mise à la terre												X		
Dimensionnement, fourniture et test des câbles de mise à la terre												X		
Remblai provisoire sur faible épaisseur du circuit	X													

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Métallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFCO-CFA-Photovoltaïque	Appareils électrotechniques	Terrassement / Dépollution
Protection des attentes et du circuit de terre												X		
Mises à la terre des ouvrages métalliques (structures, huisseries, chemins de câbles, ...)												X		
Liaisons équipotentielles												X		
Protection contre la foudre (suivant étude de nécessité à réaliser)												X		
<b>Réseaux bâtiment jusqu'aux regards extérieurs</b>														
Tranchées dans la couche de forme des dallages pour passage réseaux à l'intérieur du bâtiment sous dalles portées	X													
Réseaux enterrés sous dallage EU, EV et EP sous l'ensemble des bâtiments (y compris enrobage et remblai)	X													
Raccordement des réseaux d'évacuation EU, EV, EP (attente à 1 m à l'extérieur des façades) avec les canalisations extérieures		X												
Réalisation des regards de départ et de pieds de chute situés à proximité des façades		X												
Reprises d'étanchéité des murs enterrés autour des sorties EU, EP et de l'adduction d'eau potable	X													
Conception et réalisation des plans de raccordements											X	X		
Fourniture et réalisation des infrastructures des réseaux d'éclairage extérieurs sous les aménagements extérieurs du RDC (tranchée, fourreaux, câblette)		X												
Réseaux d'éclairage : massifs, mâts et luminaires, cablage												X		
<b>Cours anglaises CTA</b>														
Fouilles et réglage des fonds de fouilles	X													
Construction du radier, des parois, étanchéité	X													
Réalisation d'un batardeau et intégration des siphons	X													
Étanchéité bitumineuse en deux couches croisées sur parois de la cour anglaise	X													
Evacuation des eaux d'infiltration (yc réseaux d'évacuation des EP et raccordements)	X													
Fourniture et pose de grilles de couverture caillebotis en acier galvanisé	X													
<b>Carneaux d'air (Air Neuf et Extraction)</b>														
Construction des carneaux et enduit lissé toutes faces, y compris sujétion de pente	X													
Etanchéité à l'eau et à l'air, yc siphons de sols et raccordement sur réseaux plomberie en attente	X													
Test d'étanchéité à l'air avant fermeture	X													
Fourniture de grilles d'accès					X									
Pose de grilles d'accès	X													
Pénétration canalisations	X													
<b>Aménagements extérieurs</b>														
Cour extérieure du RDC :														
* Dallage béton de la cour du RDC (y compris couches de support)		X												

	01	Gros-œuvre	02	VRD	03	Couverture - Etanchéité	04	Façades - Menuiseries extérieures	05	Méallerie - Serrurerie	06	Menuiserie intérieure bois - Agencement	07	Cloisons sèches et doublages	08	Revêtements de sols et revêtements muraux	09	Peinture	10	Paysage / Mobiliers extérieur	11	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	12	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	13	Appareils éleveateurs	14	Terrassement / Dépollution
* Mise en œuvre du sol souple EPDM des espaces de jeux																			X									
* Terrassement des fosses de plantations																			X									
* Mise en œuvre de la terre végétale et des plantations (cis pare racines)																			X									
* Réseau arrosage primaire cis tranchée			X																									
* Réseau secondaire (goutte à goutte ; bouches d'arrosage ; etc ...)																			X									
* Fourniture et pose des caniveaux à fente sur les emprises des aménagements extérieurs																			X									
* Mobilier et jeux pour enfants																			X									
Cour extérieure du R+1 / Patio végétalisé :																												
* Complexe d'étanchéité de la cour					X																							
* Protection par dalle béton					X																							
* Couches drainantes et filtrantes des espaces végétalisés																				X								
* Mise en œuvre de la terre végétale et des plantations (cis pare racines)																				X								
* Mise en œuvre du sol souple EPDM des espaces de jeux																				X								
* Fourniture et pose des caniveaux sur les emprises des aménagements extérieurs					X																							
* Mobilier et jeux pour enfants																			X									
Tranchée pour réseau arrosage primaire			X																									
Réseau primaire arrosage			X																									
Réseau secondaire (goutte à goutte ; bouches d'arrosage ; etc ...)																				X								
Fourniture et mise en œuvre du revêtement de sol type béton teinté du parvis extérieur															X													
CLOS ET COUVERT																												
Toiture ou terrasse																												
Ouvrages en béton armé du type acrotères, relevés, becquets, formes de pentes		X																										
Prise en compte des charges maximales admissibles en toiture		X		X																								
Etanchéité des parois enterrées		X																										
Etanchéité des toitures et terrasses accessibles et inaccessibles				X																								
Costières métalliques				X																								
Costières béton		X																										
Relevés d'étanchéité ainsi que les protections solins				X																								
Plans de réservations en terrasses et toitures		X																										
Fourniture et mise en œuvre des croses et platines en tube cuivre pour chaque sortie de câbles électriques				X																								

	01	Gros-œuvre	02	VRD	03	Couverture - Etanchéité	04	Façades - Menuiseries extérieures	05	Métallerie - Serrurerie	06	Menuiserie intérieure bois - Agencement	07	Cloisons sèches et doublages	08	Revêtements de sols et revêtements muraux	09	Peinture	10	Paysage / Mobiliers extérieur	11	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	12	Electricité CFA-CFA-Photovoltaïque	13	Appareils électrotechniques	14	Terrassement / Dépollution
Sorties de ventilation et EP : Tous ouvrages (compris moignons en attente de 0,15 m minimum en sous face)					X																							
Fourniture et pose des EP intérieures à partir des moignons laissés en attente par l'étancheur y compris calorifuge blanc																				X								
Fourniture et pose des EP extérieures non en dauphin et se raccordant à l'intérieur					X																							
Regard en pied de façade			X																									
Reprises d'étanchéité pour le passage des réseaux, fourreaux et tuyauteries					X																							
Implantation et dimensions des socles ou massifs																				X	X							
Réalisation des socles ou massifs béton supports des édicules en toiture	X																											
Contreventements et maintien des équipements techniques lourds																				X	X							
Fourniture et pose des lanterneaux de désenfumage des escaliers compris dispositif de commande et câblage					X																							
Alimentation des ouvrants de désenfumage et raccordement sur système SSI																						X						
La mise à la terre des éléments métalliques																						X						
<b>Menuiseries extérieures</b>																												
Fourniture et pose des mur-rideaux						X																						
Fourniture et pose des châssis de menuiseries extérieures					X																							
Fourniture et mise en place des éléments de jonction avec les aménagements intérieurs																												
Intervention sur ses propres ouvrages pour adaptation sur les éléments de Jonction retenus																												
Mise à la terre des ouvrages de façade																						X						
Contact d'ouverture et contact bris de vitre (fournis, posés et raccordés)																					X							
Dimensionnement des grilles de ventilation et de désenfumage en façade																				X								
Fourniture et pose des grilles de ventilation en façade						X																						
<b>Façades</b>																												
Voiles béton support des façades	X																											
Brises-soleil fixes en béton	X																											
Isolation extérieure avec façade pierre	X																											
La finition des ouvrages béton/pierre extérieurs par lasure ou traitement antigraffiti	X																											
La finition des ouvrages béton extérieurs par peinture																	X											
Le bardage métallique isolé						X																						
<b>Prises et rejets d'air</b>																												
Dimensionnement des grilles de ventilation																				X								
Gaines maçonnées et carneau de ventilation des locaux techniques (hors grilles)	X																											
Fourniture des caillebotis carneau de ventilation des locaux techniques						X																						
Pose des caillebotis carneau de ventilation des locaux techniques	X																											

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Métallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFA-CFO-Photovoltaïque	Appareils électrotechniques	Terrassement / Dépollution
Fourniture et pose des grilles pare pluie des différentes gaines (ascenseurs, ventilation, ...)					X									
Fourniture et pose des grilles d'entrée d'air en façade vitrées				X										
Fourniture et pose des grilles extérieures de ventilation dans les façades type bardage				X										
<b>AMENAGEMENTS INTERIEURS - FINITIONS</b>														
<b>Revêtements de sol</b>														
Dressage de la dalle, compris décaissés, réservations (cis nettoyage des surfaces et évacuation des gravais)	X													
Réception des supports recevant un revêtement de sols	X							X	X					
Dés béton au droit des traversées de planchers, avec étanchéité, pour traversées de tuyauteries, alimentations et vidanges								X						
Indications des besoins en scellement et en accrochage à la charge du demandeur	TCE													
Fourniture et mise en place des fourreaux de traversée avec ou sans platine											X	X		
Scellement des fourreaux de traversée								X						
Mise en œuvre d'une sous-couche acoustique mince sous chape ciment sous carrelage								X						
Mise en œuvre d'une sous-couche acoustique mince sous chape ciment du logement de fonction								X						
Fourniture et mise en œuvre du revêtement de sol et murs rigide type carrelage								X						
Fourniture et mise en œuvre du revêtement de sol type béton teinté								X						
Fourniture et mise en œuvre du revêtement de sol type linoléum ou caoutchouc								X						
Fourniture et mise en œuvre du revêtement de sol type peinture de sol									X					
Fourniture et mise en œuvre de l'habillage bois de l'escalier A								X						
Fourniture et mise en œuvre des équipements de sécurité PMR des escaliers (nez de marche, bande podotactile)								X						
Réservation et scellement des cadres pour les tapis d'accueil	X													
Fourniture et pose des cadres à sceller pour accueillir les tapis d'accueil								X						
Fourniture et pose de tapis d'accueil dans les cadres scellés								X						
<b>Siphons de sol</b>														
Scellement de la partie inférieure des siphons de sol dans les chapes	X													
Fourniture et Pose des siphons de sol (yc grilles) et attentes évacuation dans le sol béton ou peint	X													
Fourniture et Pose des siphons de sol (yc grilles) et attentes évacuation dans le sols carrelés (hors cuisine)								X						
Fourniture des siphons de sol (yc grilles) dans le sols carrelés de la cuisine											X			
Pose des siphons de sol et attentes évacuation dans le sols carrelés de la cuisine								X						
Etanchéité liquide sur plancher intermédiaire avec protection par chape ciment désolidarisée								X						
Réseau d'évacuation sur siphons de sol (réseaux en élévation)											X			
Réseau d'évacuation sur siphons de sol (réseaux enterrés)	X													

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Méallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	Appareils électrotechniques	Terrassement / Dépollution
<b>Cloisons sèches</b>														
Traçage des cloisons							X							
Traçage des portes dans les cloisons						X								
Les percements et rebouchages dans les cloisons légères														
Mise en place des canalisations, fourreaux														
Renfort pour passage de réseaux (le cas échéant)							X							
Percements des montants pour les passages des réseaux à l'intérieur des cloisons (le cas échéant)														
Renfort de cloison pour fixation des appareillages, accessoires							X							
Mise en place et raccordement des appareillages, accessoires, réseaux					X	X					X	X		
Calfeutrement des canalisations, câbles, fourreaux														
Barrière phonique et cloison coupe-feu, positionnées à l'aplomb des cloisons traversant le faux-plafond, compris découpe pour passages de canalisations, câbles, fourreaux							X							
Joint acoustique entre façade, plafond, nu de cloison et sol							X							
Réservations et découpes dans les ouvrages créés nécessaires aux passages des réseaux hydrauliques, aérauliques, tuyauterie							X							
Fourniture et pose des trappes d'accès aux équipements techniques et gaines techniques.						X								
Découpes des doublages pour mise en œuvre des diffuseurs et grilles.							X							
Définition des dimensions et emplacements des trappes, diffuseurs et passages des réseaux.											X	X		
Aménagement des passages des canalisations électriques, suivant les documents fournis par les lots CFO-Cfa							X							
Chevêtre en cloison pour clapet coupe-feu en applique							X							
Fourniture des documents indiquant la position et les dimensions des passages à prévoir											X	X		
Mise à la terre des structures métalliques												X		
Intégration des cadres de trappes et façades de gaines techniques dans les cloisons							X							
Fourniture et pose de trappes de visite des gaines techniques						X								
<b>Faux-plafonds</b>							X							
Tracé, niveau, trame							X							
Barrières phoniques et/ou coupe-feu, situées dans le plénum							X							
Calfeutrement des canalisations, câbles, fourreaux														
Découpe pour passages des canalisations, câbles, fourreaux							X							
Liaison avec façade							X							
Dispositif de réception des cloisons légères, fourniture et pose							X							
Dispositif de réception du plafond sur les cloisons et murs en maçonnerie							X							
Calepinage et coordination avec les appareils incorporés : trappes, luminaires, bouches, etc							X				X	X		
Indications pour les percements des plafonds suspendus							X							
Mise à la terre des ossatures et structures métalliques												X		



	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Métallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	Appareils électrotechniques	Terrassement / Dépollution
Réservations, découpes de trémies pour mise en place des appareillages encastrés et des équipements							X							
Fourniture, mise en place et fixation des matériels encastrés ou en saillie														
Calfeutrement et finition du plafond autour des matériels encastrés							X							
Repérage des matériels cachés par les faux-plafonds														
Protection acoustique sur tuyauteries d'évacuation cheminant en faux-plafond											X			
Ventilations nécessaires aux passages des calfeutrements de dimensions supérieures ou égales à 10x10 cm							X							
Fourniture et pose de soffites							X							
Calfeutrements inférieurs à 10x10 cm											X			
Fourniture et pose des diffuseurs de soufflage et de reprise											X			
Découpe dans les faux plafonds pour l'encastrement des luminaires et équipements, suivant les plans du lot CFO												X		
Fourniture des documents indiquant les dimensions et l'implantation des découpes dans les faux-plafonds														
Localisation, définition et dimensions des appareils d'éclairage, des alimentations en attentes ou autres, incorporés dans les plafonds suspendus et indication des sujétions de renforts et des charges des appareils à suspendre												X		
Fourniture et pose des luminaires et autres équipements des lots CFO-Cfa												X		
Plan d'implantation des trappes de visite dans les faux-plafonds, y compris dimensionnement											X	X		
Fourniture et pose des trappes d'accès (cis chevêtres supports)							X							
<b>Isolation thermique</b>														
Isolant thermique en sous-face de dalles béton à l'extérieure							X							
Isolant thermique en sous-face de dalles béton des locaux techniques et non chauffés							X							
Isolant thermique extérieure contre terre	X													
Isolant thermique par l'intérieur - Doublage plâtre							X							
Isolant thermique, étanchéité et protection sur les terrasses			X											
Isolation thermique des façades extérieures en bardage métallique				X										
<b>Menuiseries intérieures</b>														
Fourniture des huisseries à bancher au lot Gros-œuvre						X								
Indication des huisseries, dormants, bâtis et ossatures métalliques avec bornes de mise à la terre et réalisation de la continuité électrique jusqu'au bornes						X								
Sujétions d'incorporations des contacts d'intrusion												X		
Détalonnage de certaines portes						X								
Définition des dimensions des détalonnages de porte											X			
Fourniture et pose des dispositifs CF dans le cas où le détalonnage serait impossible						X								
Fourniture et pose des volets de désenfumage mécanique											X			
Définition des dimensions et emplacement des trappes de visite											X	X		

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Méallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	Appareils électvateurs	Terrassement / Dépollution
Fourniture et pose des trappes de visite						X								
Aménagement des passages des canalisations électriques, suivant les documents fournis par le lot CFO						X								
Fourniture des documents indiquant les positions et les dimensions des passages à prévoir												X		
Réalisation des ensembles mobilier menuisés						X								
Fourniture et pose des évier dans les plans de travail stratifiés											X			
Fourniture et pose des évier en résine dans les plans de travail en résine de synthèse						X								
Fourniture, pose et raccordement de la robinetterie des éviers											X			
<b>Blocs-portes</b>														
Fourniture des huisseries et bâtis de portes bois dans murs bétons ou maçonnés						X								
Fourniture des huisseries de portes métalliques extérieures dans murs bétons ou maçonnés				X										
Fourniture des huisseries de portes métalliques intérieures dans murs bétons ou maçonnés					X									
Pose et Scellement des huisseries et bâtis dans les voiles en béton banchés	X													
Fixation des bâtis				X	X	X								
Calfeutrement des huisseries et bâtis sur parois maçonnées				X	X	X								
Liaison équipotentielle des huisseries métalliques à bancher	X													
Vitrages incorporés				X		X								
Mise en œuvre des contrôles d'accès autonomes						X								
Fourniture, pose des arrêts de porte, ferme-porte, ventouses (PV DAS)				X	X	X								
Fourniture, pose des serrures, contacteurs				X	X	X								
Alimentation équipements ci-dessus												X		
<b>Contrôle d'accès – Dispositif de verrouillage</b>														
Fourniture et pose des contrôles d'accès y compris câblage						X								
Alimentation électrique des équipements de contrôle d'accès ci-dessus												X		
Raccordement des contrôles d'accès sur les alimentation en attente						X								
Renvoi d'informations ou alarmes												X		
<b>Serrurerie</b>														
Porte de visite, trappes d'accès métalliques					X									
Echelles, crinolines, paliers, et escaliers métallique					X									
Etanchéité des platines et collerettes des garde-corps sur toitures terrasses			X											
Peintures de finition des ouvrages à peindre non thermolaqué									X					
<b>Peinture</b>														

	01	Gros-œuvre	02	VRD	03	Couverture - Etanchéité	04	Façades - Menuiseries extérieures	05	Métallerie - Serrurerie	06	Menuiserie intérieure bois - Agencement	07	Cloisons sèches et doublages	08	Revêtements de sols et revêtements muraux	09	Peinture	10	Paysage / Mobiliers extérieur	11	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	12	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	13	Appareils élévateurs	14	Terrassement / Dépollution
Le ragréage débullage des éléments en béton destinés à recevoir un revêtement de peinture pour état de finition A	X																											
Protection anti-corrosion des ouvrages métalliques			TCE																									
Peinture définitive des canalisations, tuyauteries, supports et appareillages visibles non situées en locaux techniques																		X										
Peinture de finition de l'ensemble des équipements et tuyauteries situés dans les locaux techniques (teintes conventionnelles)																					X	X						
Deux couches de peinture anti-rouille de couleurs différentes sur l'ensemble des installations le nécessitant																					X	X						
Le repérage, étiquetage, et identification aux teintes conventionnelles des ses différents réseaux																					X	X						
Peinture des sols, plafonds et parois des locaux techniques																		X										
Pour empêcher l'empoussièrement des équipements électriques l'installateur devra avertir le maître d'œuvre suffisamment à l'avance pour que la peinture de ces locaux soit finie avant l'installation de son matériel																							X					
La protection des matériels et installations posés avant peinture																		X										
La finition par peinture des ouvrages bois de menuiserie intérieure																		X										
La finition par vernis des ouvrages bois de menuiserie intérieure											X																	
La finition des ouvrages béton/pierre extérieurs par lasure ou traitement antigraffiti	X																											
La finition des ouvrages béton extérieurs par peinture																		X										
LOCAUX TECHNIQUES ET EQUIPEMENTS TECHNIQUES																												
Locaux techniques																												
Génie civil des différents locaux techniques, suivant les indications fournies par les lots techniques	X																											
Plans d'aménagement des locaux techniques avec indication des surcharges																					X	X						
Réalisation d'un socle en béton de hauteur pour les cellules Haute Tension	X																											
Fourniture des résilients à mettre en place sous les socles et massifs																					X	X						
Socles béton ou massifs désolidarisés de la structure, avec pose des matériaux résilients fournis par le présent lot, y compris socles de propreté garantissant la mise hors d'eau des matériels (armoires électriques, armoires de régulation,...)	X																											
Renforcement de la structure pour recevoir les surcharges du présent lot	X																											
Fourniture de tous les plans et documents indiquant la forme, l'implantation et les dimensions des ouvrages et réservations à exécuter par le lot « Gros-œuvre »																					X	X						
Encastrement des conduits et appareillages trous de passage et pose des boitiers et conduits avant l'exécution des enduits. Dans le cas contraire, la réfection des enduits est à ses frais																					X							
Réservations et saignées																												
Réservations, trous et percements de section supérieure ou égale à 100 mm dans la structure y compris calfeutrement	X																											
Réservations, trous et percements de section inférieure à 100 mm dans la structure y compris calfeutrement			TCE																									
Fourniture de l'ensemble des plans de réservations et de localisations à réaliser			TCE																									

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Métallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFA-CFO-Photovoltaïque	Appareils électrotechniques	Terrassement / Dépollution
Percements et rebouchages dans la structure des réservations non demandées en temps voulu, à faire exécuter par le lot Gros-œuvre, aux frais de l'entreprise défaillante, sous réserve de l'étude structure	TCE													
Rétablissement des degrés coupe-feu lors des rebouchages	TCE													
Transmission des informations, en temps utile, au lot Electricité, des dates du coulage des planchers pour permettre l'incorporation des fourreaux nécessaires	X													
<b>Massifs et socles</b>														
Implantation et dimensions des socles, massifs ou caniveaux											X	X		
Massifs et socles en béton (yc toutes sujétions d'ancrages)	X													
Fourniture du matériau résilient											X	X		
Pose du matériau résilient	X													
Contreventements et maintien des équipements techniques lourds											X	X		
<b>Gaines - Trémies</b>														
Trémies	X													
Gaines maçonnées	X													
Gaines de ventilation - Désenfumage - Gaz y compris dévoiement											X			
Autres gaines							X							
Dimensions	TCE													
Trémies de ventilation – exécution béton CF. Fermeture en maçonnerie CF des trémies béton 3 Faces.	X													
Equipements techniques											X	X		
Portes de visite et trappes d'accès				X		X								
Echelle crinoline et paliers de repos (le cas échéant) + grilles caillebotis					X									
Eclairage intérieur (le cas échéant)												X		
<b>Alimentation en eau</b>														
Distribution d'ECS											X			
Alimentation avec vanne en attente et dispositifs anti-pollution											X			
Traitement de l'eau froide (le cas échéant)											X			
Traitement spécifique eau chaude, eau glacée											X			
Traitement pour production ECS											X			
Production d'eau chaude sanitaire											X			
Raccordements sur réseaux existants											X			
Compteurs d'eau spécifiques eau chaude chauffage, eau glacée											X			
Traitement de l'eau adoucie											X			

	01	Gros-œuvre	02	VRD	03	Couverture - Etanchéité	04	Façades - Menuiseries extérieures	05	Méallerie - Serrurerie	06	Menuiserie intérieure bois - Agencement	07	Cloisons sèches et doublages	08	Revêtements de sols et revêtements muraux	09	Peinture	10	Paysage / Mobiliers extérieur	11	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	12	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	13	Appareils éleveateurs	14	Terrassement / Dépoullion
Alimentation en eau adoucie des armoires de climatisation																					X							
Robinet de puisage en local technique																					X							
Attente sur réseaux EU pour les évacuations des condensats																					X							
Raccordement pour remplissage de l'installation CVCD, à partir de l'attente eau froide laissée par le lot plomberie en chaufferie																					X							
La vidange des appareils de CVCD, canalisations d'évacuations, condensat, compris entonnoirs siphonnés raccordés sur attentes																					X							
<b>Sanitaires suspendus</b>																												
Fourniture et pose des WC suspendus																					X							
Fourniture des bâtis supports autoportants à intégrer dans les cloisons																					X							
Intégration des bâtis supports dans la cloison													X															
<b>Production calorifique et frigorifique</b>																												
Réalisation des calculs thermiques et l'application de la RT2012																					X							
Fourniture et pose des équipements de production calorifique et frigorifique																					X							
Fourniture et pose des réseaux hydrauliques calorifugés																					X							
<b>Ventilation</b>																												
Fourniture et pose des caissons d'extractions																					X							
Fourniture et pose des hottes																					X							
Fourniture et pose des réseaux aérauliques																					X							
Protection incendie des conduits de ventilation (clapet coupe-feu)																					X							
Diffuseurs et bouches de soufflage																					X							
<b>Alimentation électrique</b>																												
Alimentation générale du bâtiment depuis le réseau																						X						
Câbles de puissances ou armoires (selon spécificités CCTP) en attente au droit des armoires et équipements																						X						
Raccordement électrique des armoires CVC/PB à partir de l'attente puissance, et distribution électrique à partir des armoires électriques de tous les équipements relatif à son lot																					X							
Asservissements et raccordements																							X					
Les raccordements électriques depuis les attentes fournies par le lot électricité																												
Les amenées de courant normal et secouru sur câbles laissés en attente, y compris les protections, au droit des coffrets, des armoires et d'équipements isolés																						X						
Les attentes pour les mises à la terre des équipements																						X						
L'éclairage et prises force des locaux techniques																						X						
Les protections du neutre																						X						

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Métallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	Appareils électrotechniques	Terrassement / Dépollution
Les arrêts d'urgence des installations												X		
L'intégration de tous les comptages fournis sous forme d'impulsions												X		
Les définitions du type d'alimentation, intensités normales et intensités de démarrage et les puissances nécessaires de ces équipements														
La fourniture des analyses fonctionnelles, des détails de synthèse de défauts, des plages de valeurs valides pour chaque consigne, la fourniture des spécifications de raccordement de bus, la fourniture des fiches d'auto-contrôles et la participation aux essais coordonnés												X		
Mise à la terre réglementaire en aval des câbles de terre laissés en attente												X		
Protections électriques conformes au régime de neutre des installations												X		
Asservissement nécessaire au bon fonctionnement des appareils												X		
Mise en place de liaisons pour la régulation entre les boîtiers et les sondes												X		
Fourniture des borniers à coupure pour la reprise des informations												X		
Installations électriques spécifiques en aval des points de livraison de puissance laissées en attente par le lot CFO												X		
Organe de coupure de sécurité à proximité des équipements électriques non visibles directement à partir des tableaux de protection et commande												X		
L'alimentation des coffrets DTU Chaufferie, locaux CVCD												X		
La fourniture et pose des coffrets DTU chaufferie											X	X		
Equipements d'éclairage et prise de courant des locaux techniques												X		
La fourniture et pose des armoires de protection, commande et télécommande des appareils de relevage sur les attentes fournies par le lot électricité												X		
La fourniture des informations d'alarme pour chaque équipement sous forme de contacts secs												X		
La détermination des caractéristiques et implantations de ses ouvrages à transmettre au lot électricité												X		
<b>Eclairage</b>														
Eclairage intérieur des locaux : toutes prestations												X		
Fourniture et réalisation des infrastructures des réseaux d'éclairage extérieurs sous les aménagements extérieurs du RDC (tranchée, fourreaux, câblage)		X												
Eclairage extérieur : toutes autres prestations												X		
<b>Equipements techniques particuliers</b>														
DAS												X		
* Liaisons commande et asservissement entre coffret de commande et dispositif de la fourniture du lot concerné														
* Raccordement de toutes les liaisons, commande et asservissements														

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
	Gros-œuvre	VRD	Couverture - Etanchéité	Façades - Menuiseries extérieures	Métallerie - Serrurerie	Menuiserie intérieure bois - Agencement	Cloisons sèches et doublages	Revêtements de sols et revêtements muraux	Peinture	Paysage / Mobiliers extérieur	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	Electricité CFA-CFA-Photovoltaïque	Appareils élévateurs	Terrassement / Dépollution
ALIMENTATION ELECTRIQUE DES EQUIPEMENTS ISOLES NECESSITANT UN COFFRET LOCAL DE COMMANDE ET DE PROTECTION (ex.: pompe de relevage, extracteur, porte automatique, clapet coupe- feu à réarmement, stores électriques de façade, etc.)														
* Alimentation puissance avec conducteur de protection												X		
* Coffret de commande et de protection, compris raccordement de l'alimentation														
* Liaison puissance entre coffret de commande et équipement														
* Mise à la terre du ou des équipements														
* Liaisons commande et asservissement entre coffret de commande SSI et dispositif														
ALIMENTATION ELECTRIQUE DES EQUIPEMENTS ISOLES NE NECESSITANT PAS UN COFFRET LOCAL DE COMMANDE ET DE PROTECTION (ex. porte et clapet coupe-feu, trappe de désenfumage, lanterneau à ouverture automatique, batteries terminales de réchauffage, coffrets, etc.)														
* Fourniture, mise en place et réglage des équipements, compris leurs auxiliaires de commande et de positionnement (électro-ventouse, fin de course, etc.)														
* Fourniture et mise en place d'un boîtier ou d'un bornier de raccordement installé à proximité des équipements, aux endroits désignés sur les plans														
* Asservissement, relayage de commande et de signalisation												X		
* Liaisons électriques entre auxiliaires de commande et de positionnement des équipements désignés et boîtier ou bornier de raccordement														
* Alimentation puissance sur boîtier en attente (par compartiment, par service, ...)												X		
* Liaisons électriques des équipements depuis boîtier														
GTB														
* Remontée des points GTB												X		
* Fourniture et pose des automates de GTB, des modules de terrain et alimentations correspondantes												X		
* Mise disposition des informations et alarmes techniques pour la GTB											X	X		
* Appareils élévateurs - Alarme en cabine ramenée sur les bornes en attente des tableaux D.T.U.													X	X
* Appareils élévateurs - Alarme technique généralisée ramenée sur le deuxième jeu de bornes du tableau.													X	X
* Appareils élévateurs - Reprise des alarmes techniques disposées aux borniers												X		
PASSAGE DE CABLES														
* Fourniture, réglage et fixation de goulotte												X		
* Découpe des cloisons pour passage de goulotte							X							
* Couvercle de traversées de cloisons												X		
* Fourreaux encastrés dans la dalle pour alimentation courants forts et courants faibles												X		

	01	Gros-œuvre	02	VRD	03	Couverture - Etanchéité	04	Façades - Menuiseries extérieures	05	Méletterie - Serrurerie	06	Menuiserie intérieure bois - Agencement	07	Cloisons sèches et doublages	08	Revêtements de sols et revêtements muraux	09	Peinture	10	Paysage / Mobiliers extérieur	11	Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire	12	Electricité CFO-CFA-Photovoltaïque	13	Appareils élévateurs	14	Terrassement / Dépoullution
* Fourreaux encastrés dans allège contournement de poteaux																							X					
* Canalisations courants forts et prises de courant																							X					
* Canalisations courants faibles, téléphone																							X					
* Découpes pour PC informatique et téléphone																							X					
* Fourniture, pose et raccordement PC info, téléphone et conjointeur																							X					
* Réalisation de réservation pour l'encastrement des goulottes dans un ouvrage maçonné	X																						X					
AUTRES ALIMENTATIONS																												
* Fourniture et pose des chemins de dalles et de câbles, goulottes coupe-feu, goulottes, moulures, tubages et fourreautages																							X					
Appareils élévateurs																												
Gaine maçonnée pour accueillir les appareils élévateurs	X																											
Fourniture et installation des appareils																								X	X			
Equipements en gaine																								X	X			
Habillage des encadrements de portes palières																								X	X			
Eclairage des gaines																								X	X			
Echelons de visite en cuvette																								X	X			
Fourniture des anneaux de manutention																								X	X			
Mise en oeuvre des anneaux de manutention sur la base des plans du lot Appareils élévateurs	X																											
Fourniture au lot électricité de tous les documents indiquant les caractéristiques électriques des alimentations des machines (puissance, intensité nominale et de démarrage).																								X	X			
Alimentations électriques, liaisons alarme, téléphonique et ligne spécialisé																							X					
Raccordement électriques, alarme, téléphonique et ligne spécialisé, ainsi que la fourniture et pose des tableaux DTU																								X	X			
La mise à la terre des équipements en gaine																								X	X			
AUTRES TRAVAUX																												
Traitement des joints de dilatation (coupe-feu, water-stop...) hors prestations de finitions	X																											
Traitement des joints de dilatation, en prestations de finition (couvre joint)			X	X			X				X																	
Etanchéité sur costière béton en toiture			X																									



# Travaux de construction du Groupe Scolaire Marceau

## Rue Massena 13003 Marseille - 14 lots

N°Consultation : 2021\_50001\_0043

MAÎTRISE D'OUVRAGE	Maîtrise d'ouvrage Ville de Marseille	Hôtel de Ville - Quai du Port 13 233 MARSEILLE CEDEX 20 tél: 04 91 55 18 13
BUREAU CONTROLE	QUALICONSULT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80
BUREAU C.S.P.S.	QUALICONSULT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80

MAÎTRISE 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 marceau@hessamfar-verons.fr
	Architecte associé <b>Bajolle &amp; Gianni architectes</b>	75 boulevard Charles Livon 13 007 MARSEILLE tél : 04 91 52 41 13
	Économiste de la construction <b>Fabrice BOUGON</b>	14 rue Sthrau 75 013 PARIS tel : 01 44 06 00 65
	Bureau d'étude structure <b>INGÉNIERIE 84</b>	40 avenue de la 1ère DB 84 306 CAVAILLON CEDEX tel : 04 90 71 38 38
	Bureau d'étude fluides <b>INEX</b>	2 rue Rabelais 93 100 MONTREUIL tel : 01 49 88 81 53
	Bureau d'étude acoustique <b>EMACOUSTIC</b>	6 bis rue Claude Taffanel 33 800 BORDEAUX tel : 05 56 85 96 89
	Paysagiste <b>TERRITOIRES</b>	22 rue Mégevand 25 000 BESANÇON tel : 03 81 82 06 66
	Bureau d'étude VRD <b>VIA INFRASTRUCTURE</b>	81 rue Bourbon 33 300 BORDEAUX tel : 05 56 10 43 85

### Annexe au CCTC : Nomenclature des lots


INDICE	DATE	MODIFICATIONS				ÉTABLI PAR	VÉRIFIÉ PAR	VISÉ PAR
C	07-07-2021							
ECHELLE	N° AFFAIRE	CODE EMETTEUR	CODE LOT	REFERENCE DOCUMENT	INDICE	N° FOLIO	N° DOCUMENT	
	MAR	BOU	00		C		CCTC 01	



# DCE

## VERIFICATION DU PRESENT DOCUMENT

Référence affaire : Travaux de construction du groupe scolaire Marceau à Marseille

Indice	Observations	Rédacteur	Visa	Date
C	1 <sup>ère</sup> émission	F. BOUGON		07/07/2021

## GRILLE DE REVISION

Référence du fichier : MAR - DCE - Annexe au CCTC n° 01 – Nomenclature des lots

Page modifiée	Nature de la dernière modification

## **TRAVAUX NEUFS - PROJET ECOLE**

<b>Lot n° 01</b>	<b>Gros-œuvre</b>
<b>Lot n° 02</b>	<b>VRD</b>
<b>Lot n° 03</b>	<b>Couverture - Étanchéité</b>
<b>Lot n° 04</b>	<b>Façades - Menuiseries extérieures</b>
<b>Lot n° 05</b>	<b>Métallerie - Serrurerie</b>
<b>Lot n° 06</b>	<b>Menuiserie intérieure bois - Agencement</b>
<b>Lot n° 07</b>	<b>Cloisons - Doublages - Faux-Plafonds</b>
<b>Lot n° 08</b>	<b>Revêtements de sols et revêtements muraux</b>
<b>Lot n° 09</b>	<b>Peinture</b>
<b>Lot n° 10</b>	<b>Paysage / Mobiliers extérieur</b>
<b>Lot n° 11</b>	<b>Chauffage - Ventilation - Plomberie sanitaire</b>
<b>Lot n° 12</b>	<b>Électricité CFO-CFA - Photovoltaïque</b>
<b>Lot n° 13</b>	<b>Appareils élévateurs</b>
<b>Lot n° 14</b>	<b>Terrassement / Dépollution</b>

# Travaux de construction du Groupe Scolaire Marceau

## Rue Massena 13003 Marseille - 14 lots

N°Consultation : 2021\_50001\_0043

MAÎTRISE D'OUVRAGE	Maîtrise d'ouvrage Ville de Marseille	Hôtel de Ville - Quai du Port 13 233 MARSEILLE CEDEX 20 tél: 04 91 55 18 13
BUREAU CONTROLE	QUALICONSLT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80
BUREAU C.S.P.S.	QUALICONSLT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80

MAÎTRISE 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 marceau@hessamfar-verons.fr
	Architecte associé <b>Bajolle &amp; Gianni architectes</b>	75 boulevard Charles Livon 13 007 MARSEILLE tél : 04 91 52 41 13
	Économiste de la construction <b>Fabrice BOUGON</b>	14 rue Sthrau 75 013 PARIS tel : 01 44 06 00 65
	Bureau d'étude structure <b>INGÉNIERIE 84</b>	40 avenue de la 1ère DB 84 306 CAVAILLON CEDEX tel : 04 90 71 38 38
	Bureau d'étude fluides <b>INEX</b>	2 rue Rabelais 93 100 MONTREUIL tel : 01 49 88 81 53
	Bureau d'étude acoustique <b>EMACOUSTIC</b>	6 bis rue Claude Taffanel 33 800 BORDEAUX tel : 05 56 85 96 89
	Paysagiste <b>TERRITOIRES</b>	22 rue Mégevand 25 000 BESANÇON tel : 03 81 82 06 66
	Bureau d'étude VRD <b>VIA INFRASTRUCTURE</b>	81 rue Bourbon 33 300 BORDEAUX tel : 05 56 10 43 85

### Annexe au CCTC n°2: Projet de gestion des dépenses communes


INDICE	DATE	MODIFICATIONS				ÉTABLI PAR	VÉRIFIÉ PAR	VISÉ PAR
C	07-07-2021							
ECHELLE	N° AFFAIRE	CODE EMETTEUR	CODE LOT	REFERENCE DOCUMENT	INDICE	N° FOLIO	N° DOCUMENT	
	MAR	BOU	00		C		CCTC 02	



# DCE

## VERIFICATION DU PRESENT DOCUMENT

Référence affaire : Travaux de construction du groupe scolaire Marceau à Marseille

Indice	Observations	Rédacteur	Visa	Date
C	1 <sup>ère</sup> émission	F. BOUGON		07/07/2021

## GRILLE DE REVISION

Référence du fichier : MAR - DCE - Annexe au CCTC n° 02 – Projet de gestion des dépenses communes

Page modifiée	Nature de la dernière modification

## S O M M A I R E

1.	PROJET DE GESTION DES DEPENSES COMMUNES.....	4
2.	DEFINITION DU COMPTE DES DEPENSES COMMUNES.....	4
3.	LISTE DES LOTS.....	4
4.	IMPUTATION .....	5
5.	RESSOURCES.....	5
6.	GESTION ET REGLEMENT .....	5
6.1.	COMITE DE CONTROLE .....	5
6.2.	TENUE DU COMPTE .....	6
6.3.	REGLEMENT DES APPELS DE FONDS .....	7
6.4.	REMUNERATION DU GESTIONNAIRE.....	7
6.5.	TARIFS CONVENTIONNELS .....	7
6.6.	DEPENSES DE FONCTIONNEMENT .....	7
6.6.1.	Dépenses de consommation.....	7
6.6.2.	Dépenses d'exploitation.....	8
6.7.	MODIFICATION EVENTUELLE DE LA CONVENTION.....	8
6.8.	DEFAILLANCE D'UNE ENTREPRISE PARTICIPANTE .....	8
7.	LITIGES.....	8
8.	ENUMERATION ET AFFECTATION DES DEPENSES .....	9

## 1. PROJET DE GESTION DES DEPENSES COMMUNES

La présente note constitue une annexe au CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES. Elle a pour objet de définir les dépenses imputables au compte des dépenses communes du chantier et de décrire les modalités de gestion et de règlement de ces dépenses.

Participe financièrement au compte des dépenses communes, l'ensemble des entreprises intervenant sur le site.

Si d'autres entreprises devaient intervenir sur le chantier pendant la durée des travaux, elles devront impérativement participer au compte des dépenses communes.

En aucun cas ce document ne peut se substituer aux pièces du marché qui prévalent contractuellement, mais il les complète.

La présente annexe servira de support à l'établissement de la convention de gestion des dépenses communes par les entreprises, au début de l'exécution du chantier.

Il est précisé par ailleurs qu'il sera fait usage des recommandations et directives établies par l'OGBTP pour la gestion et l'organisation du compte des dépenses communes.

## 2. DEFINITION DU COMPTE DES DEPENSES COMMUNES

Le compte des dépenses communes a pour objet de prendre en compte les dépenses communes du chantier et de les répartir entre toutes les entreprises, proportionnellement au montant de leur marché respectif, modifié par ses avenants, ordres de service et revalorisation de prix et avant toute déduction pour pénalités ou retenues.

Les dépenses d'intérêt commun sont celles qui, effectuées par un ou plusieurs entrepreneurs, ont pour effet d'assurer la bonne marche de l'ensemble du chantier.

## 3. LISTE DES LOTS

L'ensemble des travaux est réparti comme suit :

- Lot 01 Gros-œuvre
- Lot 02 VRD
- Lot 03 Couverture - Étanchéité
- Lot 04 Façades - Menuiseries extérieures
- Lot 05 Métallerie - Serrurerie
- Lot 06 Menuiserie intérieure bois - Agencement
- Lot 07 Cloisons - Doublages - Faux-Plafonds
- Lot 08 Revêtements de sols et revêtements muraux
- Lot 09 Peinture
- Lot 10 Paysage / Mobiliers extérieurs
- Lot 11 Chauffage - Ventilation - Plomberie - Sanitaire
- Lot 12 Électricité CFO - CFA - Photovoltaïque
- Lot 13 Appareils élévateurs
- Lot 14 Terrassement / Dépollution

#### **4. IMPUTATION**

Ne constituent pas, en aucun cas, des dépenses d'intérêts communs, les fournitures ou ouvrages destinés à être reçus par le Maître d'Ouvrage et qui auraient été omis dans les documents du marché.

Les dépenses d'intérêts communs peuvent être imputées à un lot déterminé. Dans le cas où une dépense ne peut être imputée à un lot, elle est portée au débit du compte des dépenses communes.

Trois types de dépenses sont à considérer :

- les dépenses d'investissements incombant à un Entrepreneur particulier,
- les dépenses d'entretien imputables au compte des dépenses communes,
- les dépenses d'entretien imputables à un lot particulier.

Le cas échéant, les dépenses réalisées en commun par certains entrepreneurs pour les besoins exclusifs de leurs lots font l'objet de comptes inter-entreprises distincts du compte des dépenses communes. Le compte inter-entreprises n'est jamais associé au compte des dépenses communes.

#### **5. RESSOURCES**

Seront portées au crédit du compte des dépenses communes, les sommes provenant de la participation obligatoire des entreprises participantes, ainsi que les excédents résultant éventuellement de la gestion des moyens communs de chantier.

Les ressources font l'objet d'une estimation lors de la présentation du budget prévisionnel. Leur montant est arrêté définitivement à la clôture du compte.

En cours de travaux, le comité de gestion décide d'appels de fonds en fonction des prévisions de dépenses.

La participation de chaque entreprise est calculée au prorata des montants T.T.C. des marchés, y compris travaux supplémentaires et avenants, mais avant toute déduction pour pénalité ou retenue.

En signant cette convention, chaque Entrepreneur s'engage à verser au compte des dépenses communes, la quote-part d'appel de fonds déterminée par le Comité de gestion.

#### **6. GESTION ET REGLEMENT**

##### **6.1. COMITÉ DE CONTRÔLE**

Le compte des dépenses communes fonctionne sous la surveillance d'un comité de contrôle constitué comme suit :

- Le Président, Lot 01 - Gros œuvre (représentant également les lots 14 - Terrassements, 02- VRD et 10 - Paysage) : 2 voix
- Le représentant des lots Clos et couvert (03 - Etanchéité, 04 - Façades - Menuiseries extérieures) : 1 voix
- Le représentant des lots Techniques (11 - Chauffage - Ventilation - Plomberie, 12 - Electricité, 13 - Appareil élévateur) : 1 voix
- Le représentant des lots de Parachèvements (007 - Cloisons sèches - Doublage - Faux plafonds, 06 - Menuiseries intérieures – agencement, 05 - Métallerie – Serrurerie, 08 - Revêtement de sol et revêtements muraux, 09 - Peinture) : 1 voix



Aucune décision ne pourra être prise si un quorum minimum de 3 représentants n'est pas atteint. Les décisions seront prises à la majorité des voix. Un membre du comité pourra donner procuration à un autre.

Le comité de contrôle a pour rôle :

- d'approuver le budget initial qui est préparé et présenté par le Président avec le concours du gestionnaire,
- de fixer les modalités des appels de fonds,
- de décider de l'engagement des dépenses communes imprévues,
- de contrôler la tenue du compte,
- de statuer sur le solde et la clôture du compte, sous réserve de l'accord préalable du Maître d'Oeuvre et de l'OPC,
- de prendre toute décision utile à la bonne gestion du compte des dépenses communes.

Le comité de contrôle se réunit tous les mois sous la présidence du Lot 01 - Gros œuvre. Des réunions exceptionnelles peuvent cependant être provoquées en cas de nécessité.

Chaque membre du comité est désigné à la majorité simple des entreprises du groupe qu'il représente.

Un membre suppléant, destiné à remplacer le membre titulaire en cas d'absence de celui-ci, sera également désigné dans les mêmes conditions.

La personne chargée de la tenue du compte des dépenses communes représente le groupe auquel elle appartient.

Le comité a pour attributions :

- de décider de l'engagement des dépenses communes imprévues,
- de contrôler la tenue du compte et, en cas de contestation, d'accepter ou de refuser les factures présentées,
- de statuer sur le solde et le règlement du compte des dépenses communes,
- et plus généralement de prendre, dans le cadre du marché, toute décision utile à la détermination des obligations de chaque entrepreneur et à la bonne gestion du compte des dépenses communes.

Il n'est pas prévu de rémunération pour les membres du comité de contrôle autre que le gestionnaire du compte.

## **6.2. TENUE DU COMPTE**

La tenue du compte des dépenses communes sera assurée par le titulaire du Lot 01 - Gros œuvre qui assurera les tâches suivantes, sous le contrôle du comité :

- ouverture d'un compte bancaire au nom du compte des dépenses communes,
- établissement en temps utile des appels de fonds en vue de provisionner le compte,
- enregistrement des attachements et des factures des créanciers,
- tenue à jour de l'état des dépenses engagées,
- règlement des factures après constatation par le comité de la bonne exécution des travaux, et dans la mesure de la trésorerie disponible du compte des dépenses communes,
- clôture du compte en fin d'opération et rétrocession aux entreprises du solde positif,
- quitus aux participants.

### **6.3. RÈGLEMENT DES APPELS DE FONDS**

Les appels de fonds doivent être réglés dans les 30 jours qui suivent la demande faite à l'entreprise ; passé ce délai, des intérêts de retard seront facturés au taux des obligations cautionnées, majorées de deux points.

Dans le cas où une entreprise ne règle pas dans les 30 jours la somme demandée, il sera fait application d'une pénalité de 300 € (euros) par jour calendaire de retard sans préjudice de l'application des intérêts de retard, sur constatation du gestionnaire.

La pénalité sera portée au crédit du compte.

### **6.4. RÉMUNÉRATION DU GESTIONNAIRE**

Le gestionnaire ne fait pas d'avance de fonds.

La rémunération hors taxes du gestionnaire est égale à 5 % (cinq pour cent) du montant définitif hors taxes du compte des dépenses communes (hors frais de gestion), majorés de la T.V.A. au taux en vigueur à la date de la facturation. Il produira des factures mensuelles égales à 5 % des dépenses engagées dans le mois. La facture définitive sera émise lors de la clôture du compte des dépenses communes.

### **6.5. TARIFS CONVENTIONNELS**

De convention expresse entre les participants, les prestations réalisées par des entreprises co-contractantes au titre du compte des dépenses communes seront facturées à ce dernier sur les bases suivantes :

- main d'œuvre
  - . Taux horaire :
  - . Compagnon : € / H
  - . Manoeuvre : € / H
- pour l'inscription des frais de matériels, il sera fait appel à un bordereau présenté en début de chantier,
- pour les fournitures, il sera considéré le prix de fourniture rendu franco,
- les montants précédents étant calculés hors T.V.A., la T.V.A. en vigueur lors de la facturation, sera ajoutée en sus.

Les factures devront être détaillées. Il ne sera par ailleurs pas admis de compensations.

### **6.6. DEPENSES DE FONCTIONNEMENT**

#### **6.6.1. DÉPENSES DE CONSOMMATION**

Les dépenses énumérées ci-après sont portées au débit du compte des dépenses communes :

- les consommations d'eau
- sauf dispositions expresses différentes, les dépenses d'énergie nécessaires aux installations communes de chantier,
- les communications téléphoniques et d'abonnement à un fournisseur d'internet du maître d'oeuvre, de l'OPC, du CSPS et du contrôleur technique,
- les frais de fournitures de papier, de cartouches d'encre, toner pour le photocopieur, le fax et l'imprimante des bureaux de chantier propre au maître d'oeuvre et à l'OPC,

- en cas de besoin et en fonction des effectifs présents sur le chantier, les frais d'un infirmier.

Cas particulier des fluides et énergies nécessaires aux essais et épreuves.

Les dépenses correspondantes sont facturées par la personne chargée de la gestion du compte des dépenses communes à l'entrepreneur du lot qui fait l'objet des essais et des épreuves.

#### 6.6.2. DÉPENSES D'EXPLOITATION

Sauf disposition expresses différentes, les dépenses énumérées ci-après sont portées au débit du compte des dépenses communes :

- le nettoyage des installations de chantier,
- les frais de réparation et de remplacement des fournitures mises en oeuvre et détériorées ou détournées dans les cas suivants :
  - l'auteur des dégradations ou des détournements ne peut être découvert,
  - la dégradation ou le détournement ne peut être imputé à l'entrepreneur d'un lot déterminé,
  - la responsabilité de l'auteur, insolvable, n'est pas couverte par un tiers,
- les frais bancaires de gestion du compte des dépenses communes.

#### 6.7. MODIFICATION ÉVENTUELLE DE LA CONVENTION

La convention ne pourra être modifiée que sur demande d'une entreprise participante ou d'un membre de la direction de chantier et à condition que la modification ait été adoptée sur un vote majoritaire du comité de contrôle (corum atteint). L'accord de principe préalable du Maître d'Ouvrage est impératif sur la modification proposée, étant entendu que l'intervention du Maître d'Ouvrage se limite aux décisions de modifications de la convention.

#### 6.8. DÉFAILLANCE D'UNE ENTREPRISE PARTICIPANTE

En cas de remplacement d'une entreprise participante par une nouvelle entreprise, cette dernière devra assurer la totalité des obligations de l'entreprise défaillante vis-à-vis du compte des dépenses communes pour l'intégralité de la période du chantier, depuis l'ordre de service notifiant le démarrage des travaux à l'entreprise défaillante, jusqu'au décompte final de l'entreprise remplaçante.

L'entreprise du Lot 01 - Gros œuvre doit faire l'avance de trésorerie.

### 7. LITIGES

Les différends, hors modifications de la convention, nés à l'occasion de la gestion et de règlement du compte des dépenses communes sont soumis au Maître d'Ouvre ; ses décisions sont sans appel.

Les frais exposés à cette occasion seront portés au débit du compte des dépenses communes.

## **8. ENUMERATION ET AFFECTATION DES DEPENSES**

**Nota** : en cas d'incohérence entre l'énumération des dépenses communes et les indications portées dans les CCTP des différents corps d'états, les CCTP priment sur le présent document.

[illegible]

[illegible]

ENUMERATION DES DEPENSES	AFFECTATION DES DEPENSES		
	Dépenses d'investissement incombant à un lot	Dépenses d'entretien imputables à un lot	Dépenses d'entretien imputables au compte des dépenses communes
<b>12/ Groupes sanitaires</b> L'Entrepreneur du Lot 01 - Gros-oeuvre installera des groupes sanitaires. La mise en place de ces installations, leur déplacement éventuel, leur dépose, leur entretien (éclairage, chauffage, nettoyage) et l'extension seront effectués par l'Entrepreneur du Lot 01 - Gros-oeuvre. Les frais correspondants et le coût de la remise en état des terrains à la fin du chantier seront à la charge du Lot 01 - Gros-oeuvre.	Lot 01	X	-
<b>13/ Installations privatives</b> Les installations privatives de chaque entreprise seront réalisées à leur frais, compris remise en état des terrains.	Chaque entreprise au titre de son lot	Chaque lot	-
<b>14/ Vestiaire et réfectoire communs et local premiers secours (et suivant demandes du PGC-SPS)</b>	Lot 01	-	X
<b>15/ Zones de stockage</b> Les frais d'installation et de remise en état des zones de stockage dans l'emprise du chantier seront à la charge des entreprises. Les zones de stockage seront définies sur le plan d'installation du chantier définitif, établi par le lot Gros-œuvre en concertation avec les autres corps d'état et avec l'OPC.	Chaque entreprise au titre de son lot	X	-
<b>16/ Magasins et bureaux entreprises</b> Les frais résultant des pose, dépose, entretien et consommations diverses (téléphone, etc...) relatifs aux magasins dont l'installation aurait pu être autorisée par le Maître d'Oeuvre ou l'OPC, seront à la charge exclusive des entreprises concernées.	Chaque entreprise au titre de son lot	Chaque lot	-
<b>17/ Signalisation</b> Signalétique de chantier  Signalisation de travaux hors emprise des clôtures de chantier (domaines publics et privés)	Lot 01 et selon CCTP  Chaque entreprise au titre de son lot	Lot 01  Chaque lot	-  -
<b>18/ Réseaux d'évacuation EP – EU provisoire</b>	Lot 01	-	X
<b>19/ Alimentation en eau potable</b> Branchement et réseau extérieur, y compris comptage	Lot 01	Lot 01	-
<b>20/ Fermetures provisoires</b> La fourniture et mise en place des portes et cloisons provisoires pour les besoins du chantier sera assurée par l'Entrepreneur du Lot 06 au titre du Prorata et sur demande du Maître d'Oeuvre. La fourniture et la mise en place de canons et serrures provisoires sera assurée par l'Entrepreneur du Lot 06 au titre du prorata. La gestion de la fermeture des bâtiments sera faite en accords avec l'ensemble des lots.	Lot 06  Lot 06  -	Lot 06  -  -	-  X  -
<b>21/ Moyens de levage et de transport / Echafaudages</b> Chaque entreprise a à sa charge les moyens de levage et de transport ainsi que les échafaudages nécessaires à la réalisation de ses travaux. Mutualisation de la grue de l'entreprise du lot 01 - Gros œuvre (durée du GO + 3 mois)	Chaque entreprise au titre de son lot  Lot 01	Chaque lot  Lot 01	-  -
<b>22/ Consommations</b> <b>a/ Eau / Electricité</b> Les consommations en eau, électricité et énergies diverses seront à la charge du compte prorata.  <b>b/ Téléphone / Télécopie</b> Ne seront pris en compte par le prorata que les factures de téléphone relatives aux bureaux de la direction de chantier, aux frais avancés du Lot 01 - Gros-œuvre.	Lot 01 au titre du CP  Lot 01 au titre du CP	-  -	X  X

ENUMERATION DES DEPENSES	AFFECTATION DES DEPENSES		
	Dépenses d'investissement incombant à un lot	Dépenses d'entretien imputables à un lot	Dépenses d'entretien imputables au compte des dépenses communes
<p><b><u>c/ Tirages / Reproductions</u></b> Tous les frais de tirages et de reprographies d'intérêts communs, y compris fournitures, papier, etc..., tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comptes-rendus</li> <li>- plans</li> <li>- calendriers</li> <li>- etc...</li> </ul> <p>seront à la charge du Lot 01 - Gros-oeuvre au titre du compte prorata.</p>	Lot 01 au titre du CP	-	X
<p><b><u>d/ Casques / Bottes / Cirés</u></b> L'entreprise du Lot 01 - Gros-oeuvre devra au titre du prorata et pendant toute la durée de sa présence sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture contre reçu de bottes, chaussures de sécurité, casques et vêtements de pluie, protections auditives, gants adaptés aux risques, lunettes éventuelles pour l'ensemble du personnel permanent de la direction de chantier. Ce matériel sera restitué en fin de chantier et les pertes imputées au prorata.</li> <li>- la mise à disposition permanente de casques, bottes, cirés, gilets, pour les visites de chantier exceptionnelles (sécurité et santé ou toute autre visite programmée par la direction de chantier) ; ces équipements seront prévus pour 15 personnes.</li> </ul>	Lot 01	-	X
	Lot 01	-	X
<p><b>23/ Préchauffage</b> Le préchauffage s'effectuera par le moyen des installations aérauliques du lot 11 - CVC, et constitue une obligation contractuelle de ce dernier. Son but est d'amener et de maintenir une température minimum de 12°C nécessaire aux travaux de second oeuvre. L'hygrométrie et la régulation définitive ne seront pas assurées au stade du préchauffage. Dans le cas où les travaux d'une entreprise nécessiteraient une température supérieure, cette entreprise devra mettre en oeuvre les moyens complémentaires nécessaires. Il en est de même pour ce qui concerne l'hygrométrie. Le préchauffage assuré avec les installations définitives devra être effectif à la date jalon stipulée au Calendrier Directeur des Travaux. En cas de nécessité, due aux conditions climatiques et à l'avancement des travaux de second oeuvre, à une date antérieure au jalon de préchauffage, le titulaire du lot 11 devra la mise en oeuvre en tant que de besoin des dispositifs de chauffage sur installation provisoire par des générateurs d'air chaud.</p>	Lot 11	Lot 11	Consommations
<p><b>23 / Installations électriques</b> L'installation électrique de chantier se décompose selon 3 prestations indissociables :</p> <p>A) Branchements, B) Installations de raccordements (armoires principales), C) Installations de distribution (armoires secondaires).</p> <p>Prestations à prévoir pour les branchements</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- démarches auprès des administrations compétentes</li> <li>- fourniture et toutes sujétions de mise en place (compris fondations, tranchées et remblais, poteaux, etc.) des câbles, cabines de livraison, cabines de transformation, armoires générales de distribution, comptage ...</li> <li>- la dépose, l'enlèvement de l'installation complète et la remise en état de tous les supports. Tout ou partie des installations ne pourra être déposée qu'après accord du Maître d'Oeuvre d'exécution et de l'OPC</li> <li>- la maintenance des équipements</li> <li>- la location éventuelle des matériels</li> <li>- l'assistance et la présence nécessaire ainsi que l'accès pour permettre le raccordement des installations par les entreprises qui en sont responsables</li> <li>- les frais de contrôle initiaux et périodiques de l'installation</li> </ul>	Lot 01	-	X



ENUMERATION DES DEPENSES	AFFECTATION DES DEPENSES		
	Dépenses d'investissement incombant à un lot	Dépenses d'entretien imputables à un lot	Dépenses d'entretien imputables au compte des dépenses communes
<p>Prestations à prévoir pour les installations de raccordements (armoire principale) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de l'installation électrique et soumission des plans correspondants durant la période de préparation</li> <li>- Démarches auprès des administrations compétentes en vue de l'obtention des branchements et après enquête auprès des principaux corps d'état techniques pour déterminer le bilan des puissances à installer</li> <li>- Souscription des abonnements, règlements des frais et taxes de branchement</li> <li>- A partir de chaque départ des TGBT généraux associés aux cabines de livraison, fourniture et mise en place (compris fondations, tranchées et remblais, poteaux et suspentes, etc.) de tous les éléments nécessaires tels que câbles, cabines, TGBT divisionnaires</li> <li>- les adaptations, déplacements et modifications rendues nécessaires par le phasage des travaux</li> <li>- la dépose, l'enlèvement de l'installation complète et la remise en état de tous les supports. Tout ou partie des installations de raccordement ne pourra être déposée qu'après accord du Maître d'Oeuvre et de l'OPC</li> <li>- la location éventuelle des matériels pour toute la durée des travaux TCE</li> <li>- les frais de maintenance, compris consommables pendant toute la durée du chantier</li> <li>- les frais de contrôle initiaux et périodiques de l'installation</li> </ul>	Lot 01	-	X
<p>Prestations à prévoir pour les installations de distribution (armoires secondaires) :</p> <p>A partir des TGBT divisionnaires, réalisation de l'installation de distribution électrique de chantier, conformément aux règles de la section 704 de la norme NF C 15-100.</p> <p>Il sera mis en place à chaque niveau des coffrets de distribution ayant les caractéristiques minima suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coffret de chantier IP 44-IK 08, type portatif caoutchouc, avec fermeture à clef</li> <li>- dispositifs de coupure et de sécurité</li> <li>- voyant de mise sous tension</li> <li>- 3 prises de courant 2P+T 10/16 A,</li> <li>- 1 disjoncteur différentiel 16 A-30 mA pour la protection des prises de courant,</li> <li>- 1 arceau de protection,</li> <li>- chaque coffret sera équipé d'un bloc de secours</li> </ul> <p>Les locaux techniques, à tous niveaux, seront équipés d'un coffret de distribution. Les coffrets seront implantés tous les 500m² environ et de façon à ce que, à aucun moment de l'avancement du chantier, aucun point ne soit distant de plus de 25 mètres de l'un des coffrets.</p>	Lot 12	-	X
<p>A partir de ces coffrets, chaque lot fera son affaire du raccordement de son outillage selon les conditions réglementaires rappelées au PGC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentations électriques nécessaires au fonctionnement des éventuels lifts de chantier et ascenseur définitif utilisé en phase chantier : alimentation indépendante comprenant l'installation d'un coffret DTU en machinerie.</li> <li>- Alimentation des centrales de traitement d'air desservant les locaux techniques haute et basse tension.</li> <li>- Alimentation des pompes de relevages fixes et des sur presseurs.</li> <li>- Alimentation des grues.</li> </ul>	Chaque entreprise au titre de son lot	-	-
<p><u>Eclairage provisoire de chantier (Installations de distribution) :</u></p> <p>Toute la périphérie de chaque bâtiment sera éclairée par des projecteurs sur fûts ou fixés temporairement sur le fût de la grue.</p> <p>Voiries et cheminements piétons : éclairage sur tout leur linéaire et modification suivant évolution.</p>	Lot 01	-	X
<p>Les installations d'éclairage provisoire comprendront l'éclairage de sécurité et devront être adaptées à l'évolution des travaux afin d'assurer l'éclairage des escaliers, des circulations, de toutes les galeries techniques, des locaux aveugles assurant un niveau d'éclairement de 150 lux minimum.</p> <p>Ces installations devront être équipées de dispositif d'éclairage de sécurité de balisage permettant de pallier aux défaillances de l'éclairage normal et permettre l'évacuation du personnel. L'éclairage de balisage sera prévu par blocs autonomes d'éclairage de sécurité, 60 lumens, autonomie une heure.</p>	Lot 12	-	X

ENUMERATION DES DEPENSES	AFFECTATION DES DEPENSES		
	Dépenses d'investissement incombant à un lot	Dépenses d'entretien imputables à un lot	Dépenses d'entretien imputables au compte des dépenses communes
<b>24/ Dispositif commun de sécurité sur le chantier</b> L'entreprise de gros oeuvre fournira et mettra en place au fur et à mesure de l'avancement des travaux les dispositifs de sécurité du chantier, à savoir : protection des ouvertures extérieures, des escaliers, des trémies, des gaines et des trémies d'ascenseurs. L'entrepreneur qui, pour son intervention, a déplacé un dispositif de sécurité collectif, a l'obligation et la charge de le remettre en place immédiatement. Les dispositifs de sécurité mis en place par un entrepreneur pour son intervention personnelle (échafaudage de façade, filet de protection...) ne peuvent être déplacés ou modifiés que par ce dernier. Le maintien en état de fonctionnement des installations indiquées ci-dessus est effectué par l'entreprise qui les a réalisées. La dépense relative à cet entretien est réputée rémunérée par le compte des dépenses communes. Les exceptions aux règles posées par les deux alinéas précédents, s'il en existe, ne peuvent résulter que de mentions expresses inscrites dans les documents particuliers du marché.	Lot 01          Chaque entreprise au titre de son lot	-          -	X          X
<b>25/ Bennes à gravats - Tri des déchets</b>	Lot 01	-	X
<b>26/ Nettoyage de chantier</b>	Chaque entreprise au titre de son lot	Chaque lot	-
<b>27/ Nettoyage de chantier dans l'hypothèse où l'imputation à un ou plusieurs lots ne serait pas possible</b>	Lot 01	-	X
<b>28/ Nettoyage des bureaux de chantier, salles de réunion, salle des échantillons, vestiaires, refectoire et installations communes d'hygiène</b>	Lot 01	-	X
<b>29/ Frais de nettoyage, de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou détournés</b> , dans les cas suivants : - l'auteur des dégradations et des détournements ne peut être découvert ; - les dégradations et les détournements ne peuvent être imputés au titulaire d'un lot déterminé ; - la responsabilité de l'auteur, insolvable, n'est pas couverte par un tiers	-	-	X
<b>30/ Gardiennage du chantier</b> permettant de protéger l'ensemble du chantier	Lot 01	-	X