



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES

(CCTC)

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

Travaux preneur de l'immeuble A5 situé à Paris

Marché n° 20265013

GESTION DES INDICES

		Indice	
Créé le	: 13.03.2026	A	Création du document.
Modifié le	:		

SOMMAIRE

1 - PRESENTATION DU PROJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	6
1.1 - PRÉSENTATION DU PROJET	6
INFRASTRUCTURE	6
SOCLE (3 NIVEAUX)	6
SUPERSTRUCTURE (7 NIVEAUX ET UNE MEZZANINE)	7
1.2 - LISTE DES ACTEURS DE L'OPÉRATIONS	8
1.3 - COMMUNICATION ENTRE LES INTERVENANTS.....	8
1.3.1 - PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	8
1.3.2 - SYSTÈME D'ÉCHANGE DE DONNÉES INFORMATISÉES.....	8
1.3.2.1 - Principe général	8
1.4 - OUTILS DE GESTION DES OBSERVATIONS DE CHANTIER ET DES RÉSERVES	9
1.5 - DIFFUSION DES DOCUMENTS.....	10
1.6 - FICHES	10
1.7 - DEVIS.....	10
2 - Études d'exécution.....	12
2.1 - PRESCRIPTIONS DÉFINIES AU MARCHÉ	12
2.1.1 - GÉNÉRALITÉS	12
2.1.2 - MAQUETTES NUMÉRIQUES.....	13
2.1.3 - PRÉSENTATION DES DOCUMENTS	13
2.1.4 - TYPES DE DOCUMENT.....	13
2.1.5 - CODIFICATION DES PLANS ET DES CARTOUCHES DES DOCUMENTS	13
2.1.6 - PLANS D'ÉTUDES PRÉALABLES (PEP)	14
2.1.7 - ÉTUDES ET NOTES DE CALCULS	14
2.1.8 - PEO	14
2.1.9 - VISA DE LA MAÎTRISE D'ŒUVRE.....	15
3 - Réunions de travail et de chantier	17
3.1 - GÉNÉRALITÉS.....	17
3.2 - RÉUNIONS DE CHANTIER.....	17
3.3 - RÉUNIONS SPÉCIFIQUES	18
3.4 - RÉUNIONS OPC	19
3.5 - AUTRES RÉUNIONS	19
3.5.1 - LES RÉUNIONS PARTICULIÈRES DE CHANTIER	19
3.5.2 - LES RÉUNIONS SPÉCIFIQUES	19
3.6 - CELLULE DE SYNTHÈSE	20
4 - Compte prorata.....	21
5 - Compte Dégradations	22
6 - Préparation du chantier	23

6.1 - CONNAISSANCE DES LIEUX	23
6.2 - TÂCHES À RÉALISER PENDANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION	23
6.3 - RELATIONS AVEC LES SERVICES ADMINISTRATIFS.....	25
6.4 - CONSTATS D'ÉTAT DES LIEUX	25
7 - Installations de chantier	26
7.1 - PANNEAU PUBLICITAIRE ET COMMUNICATION INSTITUTIONNELLE	26
7.2 - ÉLECTRICITÉ ET ÉCLAIRAGE DES ZONES DE BASE VIE DU CHANTIER.....	26
7.3 - ARMOIRE PRINCIPALE DE LA BASE VIE DU CHANTIER.....	27
7.4 - EAU POTABLE ET SANITAIRES DE CHANTIER	28
7.4.1 - EAU POTABLE.....	28
7.4.2 - EAUX CHARGÉES DE CHANTIER.....	28
7.5 - REMISE EN ÉTAT DES TERRAINS OU ESPACES MIS À DISPOSITION.....	29
8 - Sûreté et sécurité de chantier	30
9 - Fonctionnement du chantier	31
9.1 - IMPLANTATION DES OUVRAGES.....	31
9.2 - SIGNALÉTIQUE.....	31
9.3 - RÉSERVATIONS, ÉBRASEMENTS ET DÉCAISSÉS – PERCEMENTS – INCORPORATIONS – REBOUCHAGES	31
9.4 - FERMETURES PROVISOIRES / SERVICE DES CLÉS.....	31
10 - Matériaux, produits et composants	32
10.1 - GÉNÉRALITÉS.....	32
10.2 - PRINCIPES D'IMPLANTATIONS ET DE CALEPINS	32
10.3 - ÉQUIVALENCES.....	32
10.4 - AUTRES CONDITIONS.....	33
10.5 - MATÉRIAUX DÉFECTUEUX.....	33
10.6 - MATÉRIAUX, PROCÉDÉS NON-TRADITIONNELS	33
11 - LES EXIGENCES ET SUIVI DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE	34
12 - ÉCHANTILLONS ET PREMIER DE SERIE	35
12.1 - ÉCHANTILLONS.....	35
12.2 - PREMIER DE SÉRIE	35
13 - Finitions et protection des ouvrages.....	37
13.1 - GÉNÉRALITÉS.....	37
13.2 - PROTECTIONS.....	37
13.3 - FINITIONS	37
13.4 - REPÉRAGES	38
14 - Autocontrôles de l'entreprise.....	39
14.1 - AUTOCONTRÔLES DES IMPLANTATIONS DES OUVRAGES	39

14.2 - MISE À DISPOSITION DES SUPPORTS INTER CORPS D'ÉTAT	39
14.3 - FORMATION DU PERSONNEL DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE	39
14.4 - CONDUITE – SURVEILLANCE – ENTRETIEN JUSQU'À LA RÉCEPTION DES TRAVAUX	39
14.5 - RÉCEPTION.....	40
14.6 - DOE REMIS PAR LES ENTREPRISES	40
14.7 - DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEURE SUR L'OUVRAGE.....	40
14.8 - LES GARANTIES ET NOTAMMENT LES TRANSFERTS DE GARANTIES	40
 15 - Interfaces standards	41
15.1 - INTERFACES STANDARDS ET LIMITES DE PRESTATIONS ENTRE LOTS.....	41
15.2 - SCELLEMENTS	41
15.3 - RACCORDS DÉFINITIFS DE SCELLEMENTS	41
15.4 - MISE EN PLACE DES INCORPORATIONS - FOURREAUX - TAQUETS - FOURRURES.....	41
 16 - LIMITES DE PRESTATIONS PAR LOT	43
16.1 - LOT 01 : INSTALLATION DE CHANTIER - –NETTOYAGE - LOGISTIQUE	43
16.2 - LOT 02 : CLOISONS AMOVIBLES - CLOISONS MOBILES ET CABINES.....	44
16.3 - LOT 03 : SECOND ŒUVRE - FINITIONS - DECORATIONS.....	46
16.4 - LOT4 : TECHNIQUES	50
16.5 - LOT5 : CE 501 AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURES - PAYSAGE	52

1 - PRESENTATION DU PROJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.1 - Présentation du projet

Le projet consiste aux travaux d'aménagement preneur dans un bâtiment livré par le bailleur. L'ensemble immobilier Immeuble A5 est situé au 50 avenue Mendès France 75013 PARIS et se décompose de la manière suivante :

Constitué de 3 ailes, A, B et C. Le volume de l'immeuble se présente comme suit :

Infrastructure

- **SS3 : Parking**
 - Ce niveau est dédié uniquement au stationnement des véhicules, offrant des espaces de parking pour les collaborateurs et visiteurs.
- **SS2 : Parking, locaux techniques, stockages, bornes de recharges**
 - En plus du parking, ce niveau accueille des locaux techniques indispensables au fonctionnement du bâtiment, des espaces de stockage, ainsi que des bornes de recharge pour véhicules électriques, soulignant l'engagement du projet envers la mobilité durable.
- **SS1 : Parking, locaux techniques, stockages, bornes de recharges, vestiaires et sanitaires**
 - Ce niveau combine plusieurs fonctions : le parking, des locaux techniques, des espaces de stockage, des bornes de recharge, ainsi que des vestiaires et sanitaires pour les techniciens.

SOCLE (3 niveaux)

- **Rez-de-quai**
 - **Restaurant RIE** : Le restaurant d'entreprise (RIE) est conçu pour accueillir les collaborateurs pour les repas, avec des cuisines pour la préparation en interne.
 - **Locaux techniques** : Ces espaces sont dédiés aux installations techniques et à l'équipement de gestion du bâtiment.
 - **Espace Wellness** : Un espace bien-être réservé aux employés, incluant des installations de musculation et de remise en forme.
 - **Aire de livraison** : Zone prévue pour les livraisons, facilitant la réception de marchandises, les entrées sont contrôlées par le PCS.
 - **Studio** : Un espace studio pour la création de contenu ou d'enregistrements audiovisuels.
 - **Boutique** : Une petite boutique pour les collaborateurs, dédiée à la vente de produits de nécessité quotidienne et de produits siglés CDC.
- **Rez-de-jardin**

- **Auditorium accessible au public** : L'auditorium offre un espace pour des conférences, présentations, et événements, accessible aux visiteurs.
 - **Salle polyvalente** : Cet espace peut être utilisé pour diverses activités, telles que des événements d'entreprise ou des réunions collaboratives.
 - **Business Center** : Salles de réunion pour des rendez-vous professionnels ou des activités temporaires.
 - **Espaces de bureaux : Quartiers de bureaux**
 - **Espace de formation** : Des salles équipées pour des formations internes, avec du matériel de présentation et de communication.
 - **Bureaux de maintenance** : Espace pour l'équipe de maintenance du bâtiment, nécessaire à la gestion des infrastructures techniques.
 - **Kiosque immobilier** : Un kiosque pour les services à l'occupant.
 - **Locaux techniques** : Comme dans les autres niveaux, ces espaces sont dédiés aux installations techniques et à l'équipement de gestion du bâtiment.
- **Rez-de-chaussée**
- **2 Halls d'accueil séparé par un espace cafétéria** : Le hall principal comprend plusieurs zones d'accueil pour les visiteurs, séparées par un espace cafétéria du hall secondaire qui lui est dédié aux collaborateurs et aux visiteurs du Hub des territoires.
 - **Local PCS** : Poste de contrôle de sécurité chargé de la surveillance du bâtiment et de la sécurité des occupants.
 - **Espaces de bureaux : Quartiers de bureaux réservés aux collaborateurs.**
 - **Espace courrier** : Service postal interne pour la gestion du courrier entrant et sortant.
 - **Guichet de banque** : Un guichet bancaire pour les opérations courantes des collaborateurs.
 - **Hub des territoires** : Un espace collaboratif permettant de réunir différentes équipes et faciliter le travail interrégional.
 - **Kiosque IT** : Un kiosque pour les services informatiques, supportant les besoins technologiques des employés.

SUPERSTRUCTURE (7 niveaux et une mezzanine)

- **Niveaux 01 à 06 : Espaces de bureaux**

Chaque étage est consacré aux bureaux, avec un aménagement flexible et adapté aux différents besoins des collaborateurs, offrant des espaces de travail et des zones communes. Au niveau 2 se trouve un espace de santé

- **Niveau 07**

- **Centre de documentation** : Un lieu dédié à la consultation de documents pour les collaborateurs.
- **Espace événementiel** : Conçu pour des événements internes comme des réunions, présentations ou célébrations.
- **Restaurant à table** : Restaurant pour des repas plus formels.
- **Cafétéria** : Espace pour prendre des repas légers ou des pauses.
- **Espaces de bureaux** : Incluant également un espace de travail alternatif, flexible pour des collaborations ou réunions improvisées.

- Niveau 07 Mezzanine

- **Bibliothèque** : Espace calme pour la lecture et la recherche.
- **Espaces de bureaux** : Des bureaux pour les équipes.

1.2 - Liste des acteurs de l'opérations

Se reporter à l'article 3 du CCAP.

La maîtrise d'œuvre est assurée par le groupement dont Architectures studio est le mandataire.

Le contrôle technique est assuré par : Qualiconsult.

La coordination SPS est assurée par : Degouy

La coordination CSSI est assurée par : Efficco

1.3 - Communication entre les intervenants

1.3.1 - Principes généraux

Le principe du fonctionnement du chantier est basé sur la transparence des études d'exécution et de la réalisation.

Les Entrepreneurs doivent respecter les exigences BIM du « PROTOCOLE BIM PHASE EXE » et ses annexes.

Le titulaire doit faciliter l'accès à toutes les informations et tous les lieux concernant l'exécution de son contrat, au maître d'ouvrage, à la maîtrise d'œuvre, au bureau de contrôle, etc.

Aucun intervenant ne peut utiliser à outrance le système de gestion de l'information. Ceci pourrait en effet avoir pour conséquence un ralentissement ou blocage du bon fonctionnement du chantier.

Sur le chantier, l'entreprise ne peut recevoir d'indication ou de directives que de la part du CSPS (1), d'un membre de la maîtrise d'œuvre (2), du bureau de contrôle (3) ou de l'OPC (4). En cas de contradiction entre des directives de ces différents intervenants, l'entreprise doit avertir immédiatement les intervenants concernés et la maîtrise d'œuvre et exécuter la directive de l'intervenant portant le numéro le plus petit. L'entreprise doit informer la maîtrise d'œuvre de toutes les informations reçues par ailleurs concernant le chantier. Au sein de la maîtrise d'œuvre, les directives du mandataire Architecture-Studio priment sur les directives des autres membres de la maîtrise d'œuvre.

Une directive ou une indication donnée par un intervenant et qui serait en contradiction avec le marché du titulaire doit être indiqué à celui qui en est l'émetteur et faire l'objet d'une information à la maîtrise d'œuvre.

Les ordres de service établis par le maître d'œuvre sont exécutoires sauf dans les cas prévus au CCAG travaux. Le maître d'ouvrage ou son mandataire, effectue, par écrit, les notifications du maître d'ouvrage et les mises en demeure.

1.3.2 - Système d'échange de données informatisées

1.3.2.1 - Principe général

Un Système d'Échange de Données Informatisées GED : RESOLVING est mis en place par la maîtrise d'œuvre pour classer et coordonner les échanges de documents

Chaque entrepreneur prend en charge de sa License dans le cadre de son forfait.

L'utilisation de la GED ainsi que le respect des procédures et méthodes d'élaboration des documents définis au marché du titulaire s'imposent à lui. Le GED ne saurait se substituer aux propres outils du titulaire pour son utilisation interne.

La Solution prévue permet :

- Le stockage et le rangement de documents
- La recherche de documents
- Le suivi des modifications

- La collaboration / circulation de l'information
- La production automatisée de rapports

Le choix de l'outil informatique pour la GED ou son organisation peut être modifié par décision du maître d'œuvre en cours de chantier. Ses règles d'utilisation sont précisées pendant la période de préparation. L'utilisation du GED s'impose à l'ensemble des acteurs du projet afin de constituer une source unique : la base documentaire de référence du projet. Tous les documents sont déposés et consultables sur le GED.

Chaque titulaire définit les personnes physiques qui sont abonnées à la GED. L'abonnement est à la charge du titulaire ou de tout autre prestataire qui sera indiqué au titulaire. Chaque titulaire passera une prestation de service unique au prestataire de la GED.

Chaque titulaire lors de la période de préparation est tenu d'être formé.

Chaque entité intervenant sur le projet dispose d'un identifiant et d'un mot de passe permettant d'accéder à ce référentiel.

L'adresse internet de la GED est communiquée aux titulaires à la notification des marchés.

La GED pour l'échanges des maquettes numériques est RESOLVING. Chaque entrepreneur prend en charge de sa License dans le cadre de son forfait. Les modalités d'usage de cette GED sont définies dans le document PROTOCOLE BIM PHASE EXE.

1.4 - Outils de gestion des observations de chantier et des réserves

Pour cette opération, la maîtrise d'œuvre utilise un logiciel de contrôle de l'exécution des travaux et de gestion des réserves de type RESOLVING (dit la GED) qui doit être opérationnel dès les premiers mois de travaux.

Chaque entrepreneur prend en charge de sa License dans le cadre de son forfait.

L'entreprise du Lot 1 avec l'appui de la maîtrise d'œuvre, entreprendra les démarches auprès de l'éditeur de logiciel pour la mise en œuvre de l'outil.

L'outil doit bénéficier à minima des fonctionnalités suivantes :

- Découpage par zone /niveau optimisé avec une définition de plan qui permet une qualité de zoom illimitée
- Gestion et intégration des maquettes BIM
- Une intégration de l'ensemble des couches (,ARCHI,CVC,ELE,PLB,ESV, SIG, SCE...) permettant d'émettre une réserve sur le plan correspondant avec possibilité d'afficher ou geler une couche à chaque instant.
- Une mise à jour des plans autant que nécessaire selon les besoins du chantier
- Une possibilité de surlignage des zones pour permettre de gérer l'avancement graphiquement.
- Une assistance téléphonique et email, un hébergement du système pendant toute la durée de l'utilisation.
- Un nombre de journée de formations suffisants pour l'ensemble des acteurs associés à l'utilisation de l'outil

Réalisation : MOE

Imputation : chaque lot a en charge sa license

Usagers : MOE, OPC et les titulaires des lots

Toutes les entreprises ont l'obligation d'utiliser ce logiciel afin de pouvoir retourner les fichiers d'observations ou de réserves les concernant avec les indications qu'elles les ont bien traitées.

En conséquence, chaque entreprise doit disposer du matériel requis pour utiliser ce logiciel et obtenir les droits relatifs à son utilisation en fonction des règles définies par l'éditeur du logiciel.

Réalisation : chaque entreprise

Imputation : chaque entreprise

1.5 - Diffusion des documents

À l'exception des PEO, des documents hors format A4 ou A3 (Documents hors format à éviter) et des RAR, la diffusion des documents et courrier est dématérialisée suivant les règles suivantes :

- Document et bordereau ou courrier au format numérique par messagerie électronique au destinataire,
- Copie du document et bordereau ou du courrier au format numérique par messagerie électronique à la maîtrise d'œuvre,
- Copie du document et bordereau au format numérique par messagerie électronique à l'OPC,
- Dépôt du document et du bordereau ou du courrier sur la GED
- Dépôt des maquettes sur la plateforme BIM

Les courriers sont systématiquement adressés en copie à la maîtrise d'œuvre et, aux autres intervenants, en fonction de leur sujet. Pour les transmissions des courriers ou des copies à la maîtrise d'œuvre, Architecture Studio, mandataire de la maîtrise d'œuvre, est systématiquement en copie, les autres destinataires de la maîtrise d'œuvre sont définis en fonction de l'objet du courrier.

Pour des raisons d'ordre pratiques certains documents susvisés peuvent être demandés par la MOE avec une copie physique.

La diffusion des PEO est précisée dans le chapitre des études d'exécutions.

Les documents RAR sont adressés au destinataire au format papier et, simultanément, suivant la forme dématérialisée.

Si le titulaire reçoit un document qui ne semble pas respecter la forme de transmission, il en informe l'expéditeur et transmet une copie du document à la maîtrise d'œuvre et à l'OPC.

Les échanges d'emails entre les entités n'ont pas de valeur ; seules des documents sur la GED auront qualité.

1.6 - Fiches

Quatre types de fiches de base sont utilisés dans les échanges entre maîtrise d'œuvre et les titulaires :

- FDEM : Fiche de Demande d'Études de Modification (Document produit par la maîtrise d'œuvre ou l'OPC) – Sous une semaine, sauf accord écrit de la maîtrise d'œuvre, le titulaire fournit un devis détaillant le montant présenté, le délai pour effectuer les prestations demandées et le cas échéant, les conséquences sur le calendrier général.
- FIC : Fiche D'Instruction de Chantier (Document produit par la maîtrise d'œuvre) ne justifiant pas un complément de prix et de délai. Le Titulaire prend en compte la modification de prescription qui est une instruction de chantier. Les mentions de la MOE dans le compte-rendu de chantier valant aussi FIC.
- FQR : Fiche Question Réponse (Document produit par la maîtrise d'œuvre, l'OPC ou le titulaire) permettant de formuler des interrogations de l'une des parties et les réponses de l'autre partie. Il est rappelé cependant que les réunions de chantier ou techniques sont le lieu privilégié d'échanges d'information, ces réunions donnant lieu à compte rendu.
- FNC : Fiche de Non-conformité : (Document produit par la maîtrise d'œuvre, l'OPC) permettant de signaler des non-conformités quant à la réalisation des ouvrages exécutés par les titulaires des lots. Suite à la réception d'une FNC, le titulaire doit produire sous 15 jours une méthodologie de reprise, s'intégrant dans les délais contractuels.

1.7 - Devis

Les éventuels devis produits par les entreprises sont systématiquement numérotés par incrémentation propre à l'opération. Le coût d'établissement des devis et des études pour les faire sont intégrés au coût marché, tout complément de prix pour établissement de devis est refusé.

Sur ces devis, le titulaire porte systématiquement le délai qu'il prévoit pour exécuter les prestations objet du devis et les éventuelles conséquences sur le délai global. Ces éléments sont donnés à titre d'information et même après notification de l'ordre de service incorporant ce devis, ces éléments ne sont pas opposables au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre. Seules les indications sur les délais d'exécution et les éventuelles conséquences sur le délai global portées dans le corps de l'ordre de service ont une valeur contractuelle.

Le titulaire tient à jour un tableau listant de façon exhaustive les devis produits, cette liste est communiquée sur demande au maître d'œuvre.

Le cadre du tableau est proposé, par le titulaire, à la maîtrise d'œuvre qui le valide.

Les entrepreneurs sont tenus de transmettre sur simple demande de la MOE les sous-détails de prix unitaires de leurs DPGF Marché et de leurs devis en cours de chantier.

2 - ÉTUDES D'EXECUTION

2.1 - Prescriptions définies au marché

2.1.1 - Généralités

Les prescriptions techniques définies au marché du titulaire donnent une description aussi complète que possible des travaux à exécuter, et il convient de souligner que ces prescriptions n'ont pas un caractère limitatif.

Tous les délais sont en jours ouvrés.

Toute adaptation doit être validée par la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle et les incidences éventuelles de cette adaptation sur les études et le projet restent à charge du titulaire à l'origine de la modification.

Le titulaire doit donc exécuter, sans exception, ni réserve, tous les travaux de sa profession et inclure dans son offre globale et forfaitaire, non seulement les travaux et fournitures décrits à son marché, mais encore ceux qui ont pu échapper aux détails de la description et qui sont indispensables pour le complet achèvement des ouvrages suivant les documents du marché, les différentes réglementations applicables et les règles de l'art.

Le Titulaire supplée par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être mal ou insuffisamment indiqués ou précisés dans les CCTP et les plans.

Les travaux prévus aux pièces écrites, mais ne figurant pas dans les plans, sont dus par le titulaire, de même que les travaux prévus dans les plans et ne figurant pas aux pièces écrites.

Les Cahiers des Clauses Techniques Particulières – CCTP – bien que classés par corps d'état, forment un ensemble dont chaque entrepreneur reconnaît avoir une connaissance globale, afin d'éviter erreurs, fausses interprétations et/ou d'ignorer des travaux qui lui incombent.

Le Titulaire devant étudier soigneusement, pour l'établissement de son offre, toutes les pièces du dossier tous corps d'état y compris les pièces spécifiques aux autres lots, doit signaler toutes les éventuelles anomalies, erreurs ou omissions. Il exécute donc, comme étant compris dans son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

Le titulaire doit soigneusement vérifier toutes les cotes portées sur les plans et s'assurer de leurs correspondances entre les différents documents graphiques. En cas de discordances importantes, elles doivent être matériellement réajustées par le titulaire en accord avec la maîtrise d'œuvre.

Le titulaire ne peut sous aucun prétexte se prévaloir d'un manque de renseignements concernant les travaux quels qu'ils soient, pour justifier ses erreurs ou omissions dont il reste responsable.

Le titulaire ne peut faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du dossier pour refuser de fournir ou de monter tout appareillage ou dispositif permettant le bon fonctionnement de tout ou partie de l'installation ou la sécurité de fonctionnement de cette dernière lors de son exploitation.

Le maître d'ouvrage ne fournit pas d'autres documents que ceux joints au présent dossier ou indiqués comme devant être remis par lui au marché : tout relevé, sondage, diagnostic ou détails complémentaires, que le titulaire juge nécessaire d'obtenir ou de faire établir pour l'exécution de ses travaux sont à sa charge et inclus dans son offre.

Les études d'exécution du titulaire sont réalisées à partir des documents du Marché, en cohérence avec le PROTOCLE BIM EXE.

. Les maquettes numériques qui auront pu être réalisées par la maîtrise d'œuvre dans le cadre de sa propre démarche collaborative BIM, interne à ses équipes, ainsi que toutes éventuelles extractions ou bases de données qui en seraient la suite ou la conséquence sont fournies aux entreprises à titre indicatif, sans aucune valeur contractuelle ou opposable.

En toute hypothèse, les documents, de quelque nature que ce soit, établis par la maîtrise d'œuvre dans le cadre de sa mission et mis à la disposition du titulaire sont réservés uniquement à des usages techniques et opérationnels aux fins de réalisation des ouvrages par le titulaire (et les autres entrepreneurs), et ne sauraient, en aucune manière, être utilisées par le titulaire à des fins commerciales ou en vue de réaliser d'autres projets ou ouvrages que ceux prévus au présent marché. La mise à disposition de ces documents au profit du titulaire ne saurait enfin, par définition, emporter la moindre cession de droits patrimoniaux d'auteur au bénéfice du titulaire.

Le titulaire doit la diffusion électronique (et papier sur demande de la MOE) des documents d'exécution à chacun des membres de la maîtrise d'œuvre selon les indications qui lui seront fournies.

2.1.2 - Maquettes numériques

Les LOT 1 à ML5 établissent les maquettes numériques et tableaux de données conformes aux prescriptions du cahier des charges BIM.

2.1.3 - Présentation des documents

La présentation des documents échangés entre les différents intervenants pour l'essentiel d'entre eux a une forme codifiée qui s'impose à tous. Les formes non définies dans les pièces marché font l'objet d'une mise au point pendant la période de préparation.

Les cartouches de ses documents doivent être correctement renseignés. Le non-respect des procédures et de la numérotation justifie un refus du document.

2.1.4 - Types de document

En fonction de leur finalité, la nature des plans est différente. Aussi pour chaque document apparaîtra une codification la définissant, à savoir :

CODE PEP

Plans établis par les entreprises des corps d'état technique pour les premières superpositions en synthèse. Ces plans ne sont pas soumis au bureau de contrôle et au maître d'œuvre.

CODE SYN

Plans de synthèse établis par la cellule de coordination et de synthèse des études d'exécution.

CODE PEO

Plans d'exécution 2D des ouvrages établis par les entreprises et les plans d'atelier et de chantier des entreprises. Ces plans sont réputés respecter les décisions prises en cellule de synthèse. Les PEO seront sauf pour les ouvrages où l'existence d'une maquette n'est pas imposée, issues des maquettes d'exécution.

CODE DET

Plans établis par la maîtrise d'œuvre pour apporter une précision aux entreprises ou suite à une modification du projet

CODE NDC

Note de Calculs.

CODE DAF

Demande d'acceptation de fourniture à établir par les entreprises afin de permettre le choix des matériaux et matériels à mettre en œuvre.

CODE MAQ

Maquettes numériques de chantier CODE MET

Données issues des maquettes numériques et bases de données interfacées. CODE GEN

Il s'agit de documents généraux à établir par les entreprises (les plans d'installation de chantier, PAQ, PPSPS, etc.

2.1.5 - Codification des plans et des cartouches des documents

Tous les documents, lettre et objets de courriels doivent mentionner le code projet : **PAPMF2**

Les entreprises se verront attribuer par la maîtrise d'œuvre un code d'émetteur en fonction de leur dénomination qu'elles devront également mentionner. Les entreprises intervenant dans le cadre de deux lots se verront attribuer un code émetteur pour chacun des lots. De même les bureaux d'études extérieurs se verront attribuer un code émetteur.

Les cartouches types devront comprendre :

- Le cartouche unique
- L'application de la codification définie
- Le découpage de zone géographique arrêté pour l'ensemble des entreprises

Lors de la mise à jour d'un plan (passage à l'indice supérieur), l'émetteur devra « buller » et faire apparaître clairement la partie du plan ayant évolué d'un indice à l'autre. Dans le cas de multi- folios, les pages reprises portent notamment l'indice correspondant à la mise à jour (7A/10 devient 7B/10).

L'ensemble des documents soumis à visa, à émettre par les entreprises devra être accompagné du cartouche unique établi pour cette opération.

Le protocole graphique défini par la maîtrise d'œuvre est à prendre en compte pour l'ensemble des entreprises.

Les fichiers de dessin informatique doivent être totalement compatibles avec le logiciel REVIT. Les plans respectent les unités du dessin (1 unité = 1 centimètre), le point d'insertion ainsi que le système de coordonnées communiqué par maître d'œuvre.

Les plans d'exécution sont cotés et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités des matériaux à mettre en œuvre. Tous les documents sont datés, identifiés et authentifiés par le titulaire ou son représentant.

Un document graphique ne doit pas mélanger plusieurs sujets d'analyse. En particulier les détails de coffrage ne doivent pas être regroupés avec les plans de ferrailage du béton. Cependant pour permettre la bonne compréhension de certains ouvrages, sur demande du maître d'œuvre, d'autres ouvrages, y compris des ouvrages d'autres corps d'état seront représentés sur un plan, un code graphique est alors défini pour distinguer l'objet du document graphique et les éléments complémentaires nécessaires à la compréhension du document, dans un tel cas, le visa du plan ne porte que sur l'objet du document graphique.

Les plans sont systématiquement produits avec les notes de calculs correspondantes, les notes de calculs associées au plan sont indiquées sur le plan au-dessus du cartouche. Les plans produits sans note de calculs sont considérés comme incomplets et la maîtrise d'œuvre est en droit de les refuser ou de suspendre son avis dans l'attente de la note de calculs.

2.1.6 - Plans d'Études Préalables (PEP)

Les plans PEP sont les plans des lots techniques produits par les Lots 1 à 5 avant passage en cellule de synthèse (Ces plans sont notés PEP sur les cartouches) sur la base des fonds de plans de synthèses. Les fonds de plan de synthèse sont des fichiers établis par la Cellule de synthèse et comprenant les plans architecte et les plans de structure, la Cellule de synthèse peut procéder au nettoyage des informations n'intéressant pas les lots techniques.

Les plans PEP ne sont pas présentés au maître d'œuvre et au Bureau de contrôle, et donc ne reçoivent pas de visas et d'observations. Les plans PEP des différents corps d'état sont les premiers plans superposés en cellule de synthèse.

2.1.7 - Études et notes de calculs

Le titulaire doit établir à sa charge, d'après les plans, les détails de principe et indications du maître d'œuvre, ses plans d'exécution des ouvrages (PEO), plan d'atelier et de chantier (PAC), calepins et épures, notes de calculs, notices explicatives, prototypes et documentations nécessaires à la parfaite réalisation de l'Ouvrage.

Les PAC ne sont pas communiquées au maître d'œuvre et au bureau de contrôle sauf demande expresse du maître d'œuvre ou du bureau de contrôle. Tous les autres documents sont soumis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

Dans le cas d'établissement des études par un bureau d'études extérieur à l'entreprise, le bureau d'études doit obligatoirement être déclaré comme sous-traitant, un dossier de références doit être présenté au maître d'œuvre. Le Titulaire doit avoir recueilli un avis favorable du maître d'œuvre sur cette sous-traitance et l'agrément du maître de l'ouvrage.

Le Titulaire du Lot 1 désigne un coordonnateur des études structures. Ce coordonnateur a pour charge d'assurer la coordination des études des corps d'états ayant des interfaces avec les structures. Il est l'interlocuteur du maître d'œuvre et du Bureau de contrôle sur ce sujet.

2.1.8 - PEO

Les PEO sont diffusés sous forme d'impressions adressées en trois exemplaires à la maîtrise d'œuvre et un exemplaire au bureau de contrôle PEO suivant les règles suivantes :

- PEO avec bordereau au format papier :

- Un exemplaire maîtrise d'œuvre remis sur chantier,
 - Un exemplaire maîtrise d'œuvre à Architecture-Studio, Paris,
 - Un exemplaire maîtrise d'œuvre à Barbanel
 - Un exemplaire maîtrise d'œuvre à Signalétique
 - Un exemplaire maîtrise d'œuvre à Scénographique
 - Un exemplaire maîtrise d'œuvre à Réseaux Pneumatique
 - Un exemplaire maîtrise d'œuvre à Paysage
 - Un exemplaire au bureau de contrôle à l'adresse qu'il indique suivant les corps d'état concerné.
- PEO et bordereau au format numérique par messagerie électronique à la maîtrise d'œuvre,
 - Dépôt du PEO et du bordereau sur le GED.

Les bordereaux doivent mentionner les codes GED des documents.

Le Titulaire prend les dispositions logistiques nécessaires de manière à ce que les exemplaires papier soient remis simultanément à leurs destinataires.

Les délais de délivrance du visa par le Maître d'œuvre sont comptabilisés à partir de la date de notification sur la GED.

2.1.9 - Visa de la maîtrise d'œuvre

Le visa de la maîtrise d'œuvre est indépendant de l'avis du bureau de contrôle. L'absence d'avis du bureau de contrôle ne peut justifier l'absence d'avis du maître d'œuvre (et réciproquement). Le maître d'œuvre peut dans un avis indiquer que seul le bureau de contrôle est habilité à se prononcer, cet avis est alors du type NC.

La mission du maître d'œuvre et celle du Bureau de contrôle n'étant pas les mêmes, le maître d'œuvre peut donner un visa, avec ou sans observations, alors que le Bureau de contrôle formule une observation ou un refus, de même le maître d'œuvre peut formuler un refus alors que le Bureau de contrôle n'a pas d'observation. Néanmoins si le Titulaire estime qu'il y a une contradiction entre les deux avis, il en fait part immédiatement au maître d'œuvre.

Le visa de la maîtrise d'œuvre, a pour but de vérifier la valeur quantitative et qualitative des installations. Ce contrôle ne s'applique pas systématiquement, notamment en ce qui concerne le calcul et le dimensionnement des installations ; néanmoins la maîtrise d'œuvre doit signifier dans les délais requis si elle émet ou non un visa.

Toute exécution de la part d'un Titulaire, sans visa ou notification de non visa par la maîtrise d'œuvre et par le Bureau de contrôle, est faite aux frais et risques du Titulaire. Le Titulaire est tenu de signaler à l'OPC et au maître d'œuvre toutes problématiques liées aux visas ou aux observations qui serait de nature à avoir des conséquences sur le bon déroulement du chantier.

Le Titulaire reste responsable de l'intégralité de ses calculs et de ses études, et doit respecter les objectifs fonctionnels qui lui sont fixés.

Le Titulaire a l'obligation de vérifier avant toute exécution que les documents fournis au marché ne contiennent pas d'erreurs, d'omissions ou de contradictions normalement décelable par l'homme de l'art ; il doit les signaler immédiatement au Maître d'œuvre par écrit.

Les visas sont déposés sur la GED RESOLVING.

Si la maîtrise d'œuvre ou le Bureau de contrôle émet des observations sur les documents d'exécution, l'entreprise doit les refaire jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'observation. Les PEO sont indicés, indices dont la continuité est exclusivement dictée par les visas et avis.

Un document est créé une unique fois sur le GED puis est indicé. Une création de plusieurs documents traitant du même sujet est refusée.

Aucune mention de visa ne constitue une modification du Marché.

En fonction de la nature des observations, la maîtrise d'œuvre donne son avis sous forme de visa. Il en existe quatre types :

1. "REFUSÉ" (R)

Document non-conforme au projet, aux règles de présentation, déposé sans respecter la méthode de classement de la SEDI, incohérent ou clairement incomplet. Le document est à supprimer ou à reprendre en profondeur et à représenter. Il n'est pas considéré comme un PEO présenté et ne peut être prise en compte dans le calendrier des études d'exécution.

2. "À REPRENDRE" (REP)

Document justifiant des reprises ou compléments. L'entreprise ne peut pas développer ses études d'exécution à partir des informations du document ni exécuter les ouvrages figurant sur le document. Le document est à soumettre à nouveau à la maîtrise d'œuvre et le cas échéant au Bureau de contrôle.

3. "VISÉ AVEC OBSERVATIONS" (VAO)

Document à corriger conformément aux indications de la maîtrise d'œuvre et à lui représenter sous cinq jours ouvrés après visa. La poursuite des études et travaux peut s'effectuer (à moins qu'un avis du bureau de contrôle l'en empêche) sous réserve express de prendre en compte les remarques mentionnées lors de l'exécution des travaux et de produire un document corrigé.

4. "VISÉ SANS OBSERVATION" (VSO)

Le document correspondant est destiné à la poursuite des études et de la réalisation à moins qu'un avis du bureau de contrôle l'en empêche.

5. "NON CONCERNÉ" (NC)

Le document correspondant n'a pas être soumis au maître d'œuvre. Dans certains cas le maître d'œuvre peut dans son avis indiquer la ou les entités à qui doit être soumis le document.

Un nouvel indice du document est établi par le titulaire au plus tard deux semaines après la réception du visa « À reprendre » ou « Visé avec observations ».

3 - REUNIONS DE TRAVAIL ET DE CHANTIER

3.1 - Généralités

Le Titulaire mettra à disposition un responsable ou des responsables par sujet assurant toutes les réunions de l'opération et habilités à le représenter. Ce représentant doit être présent durant toutes les réunions et ne peut être libéré que sur accord de la personne assurant la direction de cette réunion.

Un compte-rendu de réunion est établi par la personne assurant la direction de la réunion et adressé au titulaire après chaque réunion. Le titulaire est tenu de le réclamer s'il ne l'a pas reçu.

Le représentant du Titulaire est tenu d'assister aux réunions auxquelles il est convoqué, exceptionnellement d'y déléguer un représentant ayant pouvoir pour engager le Titulaire et donner sur-le-champ les ordres nécessaires aux employés du Titulaire, de ses cotraitants ou des sous-traitants sur le chantier. La liste des personnes devant représenter le Titulaire dans les différentes réunions est soumise pendant la période de préparation à l'OPC et au maître d'œuvre pour agrément et au CSPS pour information.

Toutes les convocations et lieux de réunions sont établis par la direction de la réunion.

Chaque réunion fait l'objet d'un compte-rendu (procès-verbal) sur lequel est inscrit toutes instructions ou observations ne faisant pas l'objet de notifications écrites par une voie différente.

Le Titulaire est tenu de notifier ses observations ou réserves éventuelles relatives au compte-rendu précédent, par écrit dans un délai de 4 jours calendaires à compter de la réunion de chantier. À défaut, le Titulaire accepte tacitement le contenu du procès-verbal.

Les rendez-vous de chantier étant hebdomadaires, sauf conditions particulières mentionnées dans les procès-verbaux, si le titulaire n'a pas reçu le compte-rendu dans les 3 jours, il doit en faire la réclamation. À défaut, il est considéré qu'il l'a bien reçu.

Les entrepreneurs sont censés avoir pris note des observations, remarques et ordres formulés en réunion et ne pas attendre la réception du compte-rendu pour l'exécution des études et travaux. Les instructions données lors des rendez-vous de chantier valent ordres et prennent effet immédiatement. Le titulaire ne peut faire valoir un quelconque retard dans la transmission du compte rendu.

Toute décision prise en l'absence d'un représentant d'un titulaire ne peut être contesté par lui.

Toutefois, si ces instructions impliquent des dépenses ou délais modificatifs, le Titulaire informe immédiatement la maîtrise d'œuvre et établira sous 5 jours un devis en plus ou moins-value, qu'il soumettra au contrôle de la maîtrise d'œuvre.

Les réunions sont le lieu privilégié où les entreprises formulent leurs demandes, de toute nature, au maître d'œuvre et au pilote. Leurs demandes sont enregistrées sur le compte-rendu de la réunion et le compte-rendu est déposé sur le GED. Les entreprises doivent préférer ce mode de questionnement aux communications dématérialisées.

Le Titulaire organise, à son initiative, toutes réunions supplémentaires nécessaires à la bonne exécution des travaux. La maîtrise d'œuvre n'est pas tenue d'y assister, mais doit pouvoir s'y rendre. Le Titulaire établit le compte rendu et le diffuse sur le chantier.

Des réunions d'information ou d'ordre festif peuvent être organisées par le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre ou la sécurité du travail avec participation de tout ou partie du personnel de chantier ou sans cette participation. Les entreprises devront prendre toute disposition pour faciliter l'organisation de telles réunions et veiller au respect de leurs droits et obligations.

Des réunions d'information ou d'ordre festives peuvent être organisées par une ou plusieurs entreprises après accord de la maîtrise d'œuvre et du SPS.

Le planning des réunions dans la semaine est donné à titre indicatif et peut être modifié en fonction de l'avancement et l'actualité du chantier.

3.2 - Réunions de chantier

Les réunions de chantier, dont le jour et l'heure sont fixés par la maîtrise d'œuvre, ont lieu chaque semaine. Elles sont prévues dans les bureaux de chantier, après une visite de chantier et se tiennent sous la direction de la maîtrise d'œuvre.

Les visites, ont pour principal but de contrôler, par sondage, la conformité de l'exécution des travaux par rapport aux pièces des marchés et aux PEO, ces visites sont animées par la MOE.

Les réunions de chantier ont pour objet d'assurer la direction de l'exécution des travaux et le contrôle d'exécution, d'échanger et prendre ou communiquer toutes les décisions utiles à l'avancement de la construction.

Les participants sont les suivants :

- La maîtrise d'œuvre,
- L'OPC
- Les titulaires qui ont été convoqués
- Les représentants des corps d'état qui ont été convoqués ou dont les travaux sont en cours (Un titulaire ne peut s'opposer à la présence d'une entreprise cotraitante ou sous-traitante si le maître d'œuvre la demande),
- Le Bureau de contrôle, si nécessaire,
- Le CSPS, si nécessaire,
- Le géotechnicien, si nécessaire.
- La Maîtrise d'ouvrage et son AMO

À l'issue de chaque réunion, un compte rendu est établi par la maîtrise d'œuvre et diffusé à l'ensemble des participants et à la maîtrise d'ouvrage.

À l'initiative de la MOE, l'organisation de la réunion de chantier pourra intégrer la réunion OPC, avec ordre de jour précis.

3.3 - Réunions spécifiques

Des réunions spécifiques :

- sont organisées à l'initiative et sous la direction de la maîtrise d'œuvre qui en détermine l'objet, le lieu, la date et les personnes convoquées ;
- se tiennent dans les locaux de la maîtrise d'œuvre en Ile-de-France sur le chantier ou si nécessaire dans les locaux ateliers de l'entreprise ou de ses partenaires ;
- regroupent les titulaires convoqués et le cas échéant les cotraitants et sous- traitants convoqués (Un Titulaire ne peut s'opposer à la présence d'une entreprise cotraitante ou sous-traitante si le maître d'œuvre la demande), le bureau de contrôle, ou autres intervenants.

Les réunions d'études ont pour but de traiter principalement du suivi de la conformité des études par rapport au dossier marché, sont animées par la maîtrise d'œuvre avec comme ordre du jour :

- Le traitement des questions techniques posées par l'ensemble des intervenants (entreprises, maîtrise d'œuvre, MO, Synthèse),
- L'examen des questions posées par la Synthèse et sur le choix des solutions afin de finaliser les études de synthèse.
- Le traitement des choix d'échantillons,
- Les commentaires sur avancement des études,
- L'information des modifications
- L'approbation des plans
- Les moyens à mettre en œuvre
- La présentation des nouveaux plans ou détails ou des modifications apportées,
- La présentation des échantillons et état des remises et approbation.
- Les interfaces entre corps d'état non traités en cellule de synthèse
- ...

À l'issue de chaque réunion, un compte rendu est établi par la maîtrise d'œuvre et diffusé à l'ensemble des participants.

3.4 - Réunions OPC

Ces réunions, qui ont pour but de traiter principalement du suivi de l'avancement des travaux par rapport au calendrier prévisionnel d'exécution, sont organisées hebdomadairement sous la direction de l'OPC avec comme ordre du jour :

- L'approbation du précédent compte-rendu,
- L'établissement, pointage ou mise à jour des calendriers d'exécution détaillés,
- La planification des modifications,
- L'examen des mesures pour rattraper les éventuels retards
- L'organisation de chantier,
- La planification des interfaces travaux (réception de support, bon à reboucher, bon à plaquer, etc.),
- Les états et prévisions des effectifs en fonction du pointage de l'avancement (fiches complétées par les entreprises),
- La prévision des moyens collectifs de chantier, trafic, stockage, fermetures provisoires,
- Le calendrier prévisionnel à 15 jours complété par les entreprises.

La mission de l'OPC étant d'assurer la coordination entre les lots, il n'a pas à assurer la coordination entre les différents corps d'état d'un même lot. Cette mission appartient au titulaire de chacun des lots et doit être effectuée en dehors des réunions OPC. En conséquence, chaque titulaire doit pouvoir en réunion d'OPC présenter les interfaces spatio-temporels entre corps d'états de son lot, les prévisions d'avancement de son lot, et les effectifs par corps d'état qu'il compte mettre en œuvre.

Les participants sont les entreprises qui ont été convoquées ou dont les travaux sont en cours afin de pouvoir examiner immédiatement toutes les conséquences des décisions prises en réunion OPC. Elles réunissent l'ensemble des entreprises intervenantes et permettent la convergence des informations sur les sujets concernant les plannings.

À l'issue de chaque réunion, un compte rendu est établi par l'OPC et diffusé à l'ensemble des participants, à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage.

Les réunions d'OPC seront divisées comme les réunions de chantier (Voir article réunion de chantier).

3.5 - Autres réunions

Les intervenants peuvent demander toutes réunions complémentaires qui leur semblent utiles à la bonne marche du chantier. Les entreprises et les personnes convoquées doivent être représentées à ces réunions.

3.5.1 - Les réunions particulières de chantier

Les réunions particulières de chantier sont organisées à l'initiative de la maîtrise d'œuvre, du bureau de contrôle, du géotechnicien ou d'une entreprise après accord de la maîtrise d'œuvre ;

Elles se tiennent sous la direction de la maîtrise d'œuvre sur le chantier ou dans les ateliers/pépinières où sont préparés des éléments pour le chantier ;

Elles regroupent les entreprises convoquées avec, suivant le cas, le Bureau de contrôle, les concessionnaires, les sous-traitants, les fabricants, etc.

À l'issue de chaque réunion, un compte rendu est établi par la maîtrise d'œuvre et diffusé à l'ensemble des participants.

3.5.2 - Les réunions spécifiques

Les réunions spécifiques sont organisées à l'initiative du CSPS, du CSSSI, de l'AMO HQE, du pilote BIM ou du titulaire sous la direction de son organisateur. Elles se tiennent sur le chantier et regroupent les entreprises invitées avec, suivant le cas, la maîtrise d'œuvre, les concessionnaires, les sous-traitants, les fabricants, etc.

À l'issue de chaque réunion, un compte rendu est établi par son organisateur et diffusé à l'ensemble des participants.

Les réunions spécifiques sont :

- Les réunions de sécurité/sureté de chantier
- Les réunions de pilotage BIM.

Ces réunions ont pour objet le cahier des charges BIM. Le titulaire du Lot 1 mettra à disposition les moyens nécessaires permettant la manipulation des maquettes BIM

- Réunion de C.I.S.S.C.T (Cf. PGC du C.S.P.S.) ou à l'initiative du titulaire.

Le comité de contrôle se réunit soit à la demande du gestionnaire, soit à celle de la majorité des participants Tout titulaire d'un lot, quel que soit l'époque ou le temps d'intervention, est tenu de participer aux réunions.

La séance fait l'objet d'un compte-rendu établi par le Gestionnaire, distribué à tous les participants et approuvé à l'unanimité.

De par la nature du compte prorata, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre ne peuvent pas participer à ces réunions.

3.6 - Cellule de synthèse

Se référer à la Notice méthodologique de Synthèse.

La Direction de la cellule de Synthèse est assurée par Architecture-Studio et Barbanel.

Les titulaires des lots du présent marché doivent dans le cadre de leurs Marchés :

- Transmettre une maquette BIM à la Cellule de Synthèse, toutes les semaines. Cette maquette doit regrouper tous les ouvrages et corps d'état dus par le titulaire du lot. La maquette doit être purgée de tous les clashes internes entre les ouvrages d'un même lot.
- Les titulaires des lots du présent marché doivent dans le cadre de leurs Marchés :
- Participation hebdomadaire aux réunions de Synthèse
- Mettre à jour leurs maquettes selon les décisions de la Direction de Synthèse

Niveaux de définition des Maquettes :

- Niveau ND4 en phase VISA/EXE
- Niveau ND5 en phase DOE.

4 - COMPTE PRORATA

Sans objet pour le présent projet.

5 - COMPTE DEGRADATIONS

Voir article 5.11 et 5.12 de la NOC et le CCAP, article 3.11 du CCTP du lot 01.

Les dégradations seront financièrement à charge du lot responsable de la dégradation. Dans le cas où le responsable ne peut être identifié, la réparation sera financée par le compte d'intérêt commun.

Le titulaire du lot 01 sera le gestionnaire du compte pour les réparations suite aux dégradations. Le titulaire du lot 01 doit mettre en place une convention dans le mois de démarrage du chantier, dans les conditions d'un compte prorata de la NFP 03-001 et ses annexes. Le présent forfait comprend les frais de gestion et de mandat de ce compte.

Le taux indicatif et provisoire pour le pré-financement est de 1%.

- Si les dépenses réelles sont moindres, le solde en fin de chantier sera réparti entre les titulaires, au prorata de leurs part de Marché.
- Si les dépenses réelles sont supérieures à la provision, les surplus seront à charge des titulaires au prorata de leurs part de Marché.

Ce compte est exclusivement dédié aux dépenses pour les réfections des ouvrages dont les auteurs des dégradations ne seront pas connus.

Rappel :

- Pour les travaux Preneurs : Les titulaires des lots sont responsables de la protection de leurs ouvrages. Ils devront donc à leur charge les réfections de leurs ouvrages abimés.
- Pour les travaux Bailleurs : Les titulaires doivent intervenir en ne dégradant jamais les ouvrages existants. Si des ouvrages sont abimés, il sera effectué une réfaction sur le compte de l'entreprise fautive, avec l'imputation qui sera donné par les MOE/OPC.

6 - PREPARATION DU CHANTIER

6.1 - Connaissance des lieux

Le Titulaire est réputé, avant la remise de son offre, et en complément des renseignements qui lui sont fournis dans les pièces du marché qui lui sont nécessaires pour établir son prix global et forfaitaire.

Il devra avoir apprécié toutes les sujétions découlant de la situation du chantier, et notamment :

- De la configuration du terrain et des abords,
- Le périmètre Bailleur
- Des moyens de communication et de transport,
- Des lieux d'extraction et d'approvisionnement en matériaux
- Des conditions de stockage,
- Des ressources en énergie et en eau,
- Des lieux de décharge pour gravois,
- Des possibilités d'installation du chantier,
- Des conditions climatiques et autres données physiques.
- Des possibilités d'accès des machines et véhicules
- Des possibilités de roulement des machines et véhicules sur les différents endroits et voies du site
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur, se reportant à la sécurité,
- Avoir pris connaissance des contraintes d'interfaces entre lots

6.2 - Tâches à réaliser pendant la période de préparation

Les Taches à réaliser sont en compléments de celles décrites dans la NOC. Les délais sont les délais de la NOC et du Planning pour achever une tâche ou remettre un document à compter de la date de démarrage des études et travaux notifiée par ordre de service au titulaire concerné

A/ Lors de la phase de préparation de chantier, tous les titulaires ont l'obligation de transmettre à la maîtrise d'œuvre et à l'OPC, les tableaux ou calendriers suivants :

A.1/ (Lots 1 à 5) : Tableau prévisionnel des documents d'exécution. Ce tableau précise, notamment, pour chaque document d'exécution transmis :

- Leurs dates prévisionnelles de 1ère transmission,
- Leurs dates prévisionnelles d'obtention de VSO après une mise au point intégrant plusieurs échanges avec la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle, ces dates doivent précéder d'au moins un mois, la première action pour l'exécution (commande, atelier...) ;

A.2/ (Lots LOT 1 à 5 : Tableau de suivi des fiches techniques, des échantillons et des prototypes. Ce tableau précise, notamment, pour chaque fiche technique, échantillon, prototype présenté :

- Leurs dates prévisionnelles de transmission ou de remise
- Leurs délais de fabrication et d'approvisionnement
- Leurs dates réelles de transmission ou de remise à la maîtrise d'œuvre, au bureau de contrôle et à tous autres intervenants dont le visa est attendu
- Leurs dates réelles de visas et les types de visas reçus
- Les dates réelles des documents BPE ;

A.3/ Pendant la période de préparation, selon les délais de l'OPC, les titulaires ont à fournir à la maîtrise d'œuvre et à l'OPC les renseignements indispensables à la planification de l'exécution des travaux, en particulier :

- le calendrier détaillé de la période de préparation
- le planning des études de synthèse
- le planning des études d'exécution par type de travaux
- le calendrier d'exécution des travaux comprenant les dates limites de lancement de fabrication et commande

- le calendrier d'exécution des travaux comprenant les dates limites de lancement de fabrication et commande.

B/ La soumission des demandes d'agrément des entreprises chargées des études, si elles ne sont pas assurées directement par le mandataire titulaire ou son cotraitant, doit être remise dans les délais suivants après OS de démarrage :

- (Lots LOT 1 à 5) : Tous corps d'état

La procédure d'agrément des sous-traitants et les modalités de paiement, des sous-traitants payés en direct sont définies dans le mois suivant la notification du démarrage des études et travaux du Lot 1 LOT 1.

C/ La soumission des demandes d'agrément des entreprises chargées des travaux, s'ils ne sont pas assurés directement par le mandataire titulaire ou son cotraitant, doit être remise dans les délais suivants après OS de démarrage

E/ Recensement des avis particuliers

Il appartient au titulaire de recenser pendant cette période de préparation les sujets susceptibles de justifier un ATEX, les avis de chantier, les essais nécessaires à l'obtention de PV et les essais imposés par le bureau de contrôle, une norme ou le cahier des charges. Le titulaire communique cette liste avec un calendrier prévisionnel (Dépose du dossier, réalisation du prototype, essai, obtention du PV, mise en fabrication, pose, etc.) à l'OPC, au bureau de contrôle et au maître d'œuvre. Les frais de ces avis et essais sont réputés inclus dans le forfait du titulaire. Ils ne doivent pas engendrer d'incidence délai sur le planning général.

F/ Calendrier et méthode d'exécution des travaux

Les notes méthodologiques de certains travaux doivent être définies et validées pendant la période de préparation.

Le calendrier d'exécution des travaux établis par les entreprises doit se rapprocher de la présentation, du découpage des tâches à celui joint au DCE – un planning plus succinct est refusé)

Il doit reprendre tous les jalons indiqués dans le calendrier enveloppe du DCE.

Ce dernier doit intégrer les périodes des essais, du nettoyage de fin de chantier et de fourniture des attestations de conformité,

Ce dernier doit intégrer les périodes prévisibles des opérations préalables à la réception et de levée des réserves,

Ce dernier doit intégrer les périodes indicatives d'intervention extérieures au présent marché en interfaces avec la réalisation des travaux du titulaire (voirie...).

Ce dernier doit intégrer les besoins en jours hommes / Courbe des effectifs.

Les renseignements que les entreprises fournissent à l'OPC concernent les temps élémentaires, les contraintes, les cadences, les moyens et les effectifs envisagés.

Les plannings « exécution » établis en phase de préparation ou en phase de travaux font toujours référence à ce document.

Les plannings d'exécution sont transmis à l'OPC et la maîtrise d'œuvre pour approbation avant la réalisation des ouvrages dans les délais requis par l'OPC en adéquation avec le planning général.

Les entreprises des Lots LOT 1 à 5 ont pour obligation de présenter au maître d'œuvre, à l'OPC et au CSPS une note explicative relative à la méthodologie de réalisation de leurs ouvrages principaux.

G/ Premières interventions sur site

Le titulaire peut débiter des interventions seulement si elles ne peuvent être remise en question par les prestations de la période de préparation et si l'ensemble des documents nécessaires à son exécution sont remis par ses soins et visés par la maîtrise d'œuvre, l'OPC et le bureau de contrôle.

H/ Plan d'assurance environnement à produire, il comprend notamment

- 1) Renseignements généraux
 - a) Informations relatives au chantier
 - b) Réglementation
 - c) Détermination des objectifs environnementaux du chantier
- 2) Sensibilisation du personnel
- 3) Déchets produits
- 4) Gestion des déchets

- a) Collecte des déchets
 - b) Minimisation des déchets
 - c) Plan d'intervention d'urgence en cas de pollution accidentelle
- 5) Gestion du stockage
- a) Stockage solide
- 6) Moyens de contrôles

6.3 - Relations avec les services administratifs

Le Titulaire du Lot 1 se mettra en rapport avec tous les services techniques et administratifs de la ville afin d'obtenir les autorisations et les renseignements utiles pour l'installation et l'exécution des travaux. Les titulaires des autres Lots fourniront toutes les informations nécessaires au titulaire du Lot 1 pour l'aider dans cette mission et l'assiste autant que nécessaire.

Le Titulaire du Lot 1 transmettra au maître d'ouvrage tous les renseignements qu'il a recueillis au cours de leurs contacts et qui concernent les dispositions administratives dont la maîtrise d'ouvrage doit se charger.

Le Titulaire du Lot 1 doit sous 15 jours à compter de la notification et de son propre chef, effectuer toutes les démarches nécessaires auprès des services compétents afin de permettre en temps voulu, la mise en service des installations.

Il doit se procurer et remplir les formulaires nécessaires, les faire signer par la maîtrise d'ouvrage et les remettre aux services intéressés.

Il est rappelé que l'entrepreneur est responsable des contraventions de toute nature qu'il peut encourir du fait de la non-observation des règlements locaux de voirie et qu'il doit en conséquence faire toutes les démarches utiles auprès des services compétents.

6.4 - Constats d'état des lieux

Dès réception de l'ordre de service de démarrage, les Titulaires prendront possession du périmètre des travaux Preneurs et de ses abords en l'état où ils sont. Un état des lieux contradictoire est alors établi, avec reportage photographique afin d'identifier notamment :

- Reconnaissance des supports
- Identification des éventuels défauts

Cet état des lieux intégrera la liste des réserves à lever par le Bailleur.

L'état des lieux contradictoire donnera lieu à un PV signé par chaque titulaire et la MOA.

7 - INSTALLATIONS DE CHANTIER

Le Lot 01 doit les installations de chantier.

Se reporter à la NOC et au PIC, en complément des éléments ci-dessous.

Les réseaux sont ceux du bâtiment livré.

Les frais de consommations sont à la charge du maître d'ouvrage.

7.1 - Panneau publicitaire et communication institutionnelle

Toute communication visuelle du titulaire ou d'une entreprise n'est possible qu'après autorisation du maître de l'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre et sur présentation d'un projet. La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre peuvent demander qu'ils fassent l'objet d'une communication visuelle ayant la même visibilité que celle que le titulaire a prévue pour lui-même et au frais de ce dernier

Le maître d'ouvrage a la faculté d'installer, à ses frais, une signalétique de communication dans l'emprise du chantier.

Les panneaux publicitaires sont interdits.

7.2 - Électricité et éclairage des zones de base vie du chantier

Rappel : Le lot 4 doit les ouvrages pour la zone de chantier (voir CCTP Lot 4), le lot 1 doit les ouvrages pour toutes les zones de la base vie.

À partir du réseau existant réalisé par le Bailleur, dans les niveaux, et du fait que les travaux du présent dossier ne concernent qu'un Preneur unique, les principes généraux des installations de chantier sont :

Depuis le TGBT et les tableaux électriques répartis dans les différentes zones, raccordement des installations de chantier, coffrets électriques, , fourreaux, câbles / réseaux aériens provisoires, tableaux divisionnaires, ...

- Éclairage extérieur, éclairage ensemble circulations extérieures sous forme de candélabres, balisage piétons, balisage sur voiries publiques.
- Éclairage de chantier comprenant l'ensemble de circulations horizontales, verticales et locaux aveugles y compris toute sujétion d'éclairage de chantier, blocs de secours.
- Raccordement de l'éclairage dans l'ensemble de l'intérieur des bâtiments à partir des attentes laissées à l'entrée de chaque bâtiment.
- Fourniture et pose de coffrets électriques de chantier comprenant des prises 16A, 32A, 45A mono Tri+N+T ; éloignement de moins de 25 mètres d'un coffret à l'autre y compris extincteurs.
- Vérification de l'ensemble des installations électriques à l'installation et périodiquement (minimum une fois par an) par un organisme de contrôle ; prestation à la charge du LOT 1.
- Vérification de l'installation par un organisme de contrôle agréé et l'entretien de l'installation jusqu'à la fin de l'opération.

L'alimentation mise en place par le LOT 1 doit intégrer la base MOA/MOE, le basculement du raccordement mis en place pour les lots anticipés est à la charge du LOT 1.

L'entreprise titulaire du LOT 1 a en charge les relevés de consommations depuis les sous-comptages installés dans les tableaux et armoires électriques prévus par le Bailleur. Ces relevés pourront s'effectuer mensuellement. A prévoir au minimum la distinction entre les installations pour les travaux et pour les cantonnements.

Installation, Maintenance, Dépose : LOT 1

Imputation : Lot 1

7.3 - Armoire principale de la base vie du chantier

Rappel : Le lot 4 doit les ouvrages pour la zone de chantier (voir CCTP Lot 4), le lot 1 doit les ouvrages pour toutes les zones de la base vie.

Mise en place de tableaux généraux basse tension pour le chantier comprenant à minima :

- L'installation nécessaire à l'alimentation des locaux de cantonnements mis en place par l'entreprise du LOT 1 pour l'ensemble des intervenants, y compris tout dispositif permettant le cheminement du câble en parfaite sécurité :
 - Un départ éclairage général et prise de courants par zones,
 - Un départ déshumidification par zones,
 - Un départ base vie entreprises,
 - Un départ lift chantier par bâtiment,
 - Un départ pour témoin ;
- L'installation nécessaire aux moyens de levage, postes à souder et autres matériels des entreprises ;
- Toutes alimentations nécessaires au bon fonctionnement du chantier ;
- Si l'entreprise de VRD est toujours sur le site, le raccordement de tout son matériel électrique ;
- L'éclairage extérieur dans l'emprise du chantier et ses abords, dont les voies de circulation, les points d'accès et de sortie du chantier, la périmétrie extérieure de la clôture de chantier, ainsi que les autres prescriptions telles que définies par le PGC.

Nota : Pour des raisons de sécurité, l'éclairage extérieur dans le chantier permettra d'éviter les zones d'ombre conformément à la réglementation en vigueur pour les parcs de stationnement.

L'alimentation mise en place par le Lot 1 doit intégrer la base MOA/MOE. L'entreprise titulaire du LOT 1 a à sa charge l'entretien de la totalité de l'installation.

À la charge du LOT 1 la vérification de l'installation par un organisme de contrôle agréé.

Installation, Maintenance, Dépose : Lot 1

Imputation : Lot 1

L'installation électrique provisoire établie à l'intérieur de la construction est destinée à :

- mettre à disposition de tous les salariés des différents corps d'état qui y travailleront, des points de branchement électrique sur socles de prises de courant en nombre suffisant et situés à une distance raisonnable de tout lieu du bâtiment, afin qu'ils puissent y brancher aisément leurs appareils électriques usuels sans avoir à utiliser des prolongateurs de longueur supérieure à 25 m,
- assurer l'éclairage artificiel de toutes les voies de circulations intérieures, qu'elles soient clairement matérialisées (escaliers, couloirs encloués) ou qu'elles aient été définies dans le dossier d'appel d'offres, dans le Plan Général de Coordination ou lors des réunions du Collège Interentreprises de Sécurité, Santé et Conditions de Travail (CISSCT) ou à défaut, des réunions de chantier.

L'entreprise titulaire du Lot 1 doit l'installation des coffrets électriques pour les branchements de toutes les entreprises dans le chantier.

Les coffrets d'alimentation et l'éclairage provisoire doivent être installés de manière à n'apporter aucune gêne ni au public, ni au chantier.

L'entreprise adapte les installations électriques de chantier en fonction de l'avancement des travaux afin, qu'à aucun moment, les intervenants ne soient sans éclairage (40 lux) et sans armoire de branchements.

L'entreprise est responsable de l'entretien et de la maintenance de l'ensemble de l'équipement provisoire, pendant toute la durée du chantier.

Elle obtiendra d'un bureau de contrôle ou d'un organisme habilité, l'agrément de ses installations provisoires, et assure la dépose de l'ensemble des installations en fin de chantier.

Les coffrets électriques mis en place doivent permettre au preneur d'exécuter leurs travaux dans les règles de sécurité et de confort requises, y compris pour raccorder des installations de chauffage en hiver (soufflants, convecteurs...).

7.4 - Eau potable et sanitaires de chantier

7.4.1 - Eau potable

Rappel : Le lot 4 doit les ouvrages pour la zone de chantier (voir CCTP Lot 4), le lot 1 doit les ouvrages pour toutes les zones de la base vie.

À partir de l'arrivée d'eau potable le titulaire du Lot 1 doit les réseaux et l'installation de comptages séparés pour assurer un suivi des consommations des installations de chantier et des bases vie.

Principe général

- Reprise du contrat auprès du concessionnaire de l'eau et augmentation si nécessaire du débit de raccordement,
- Fourniture et mise en place d'un réseau de distribution EF dans tout le chantier équipé en tête d'un disconnecteur. Ceci comprend également les réseaux de distribution enterrés et calorifugés jusqu'en limite de bâtiments à construire y compris robinet de puisage et purge depuis le réseau en attente.
- Installation, entretien et déplacement selon besoins de chantiers des réseaux d'eau pour les bases vie entreprise et le chantier.
- Distribution à chaque étage, protection contre la chaleur et mis en place des robinets de puisage pour les usages du chantier et humains en fonction des besoins des corps d'état et suivant les prescriptions du PGC. Le réseau AEP est obligatoirement provisoire et démonté en fin d'opération.
- Avant la première utilisation, il convient de réaliser un test de potabilité de l'eau après une phase de désinfection au permanganate de sodium.

Cette installation doit permettre l'alimentation des éventuelles machines, y compris l'installation d'un surpresseur (si pression insuffisante).

L'entreprise du LOT 1 assure la maintenance et l'entretien du réseau pendant toute la durée des travaux.

Les procédures de relevés des consommations sur la base d'un sous-comptage mis en place par l'entreprise du LOT 1 sont précisées lors de la période de préparation de chantier.

La consommation du chantier (Installation provisoire comme définitive, base vie MOA-MOE et base vie entreprise est à la charge du Lot 1.

Installation et Maintenance : Lot 1

Imputation : Lot 1

Abonnement et Consommation : Lot 1

7.4.2 - Eaux chargées de chantier

Le titulaire Lot 1 doit avant toute installation de chantier, prendre contact avec les services locaux en vue d'obtenir l'autorisation et les conditions de déversement des effluents de chantier dans les réseaux publics et espaces naturels, les dispositions imposées par les services locaux (décantation, filtrage, etc.) sont à la charge du Lot 1 .

Évacuation des éventuelles eaux de ruissellement ou venues accidentelles (fuites, essais de mise en eau...) épuisement des infiltrations, pompage de l'eau si nécessaire.

L'ensemble des réseaux enterrés provisoires et des ouvrages provisoires doivent être déposés et évacués en fin de chantier.

Eaux chargées

- Les eaux de ruissellement des accès de chantier, les eaux de lavage des véhicules et d'engins de chantier doivent passer par un bassin de décantation ou des fosses spéciales de dimension suffisante avant rejet dans le bassin de rétention,
- aires de décroûtage et de lavage des camions, lance d'arrosage et d'un dispositif de recueil et de décantation des eaux.

Installation, Maintenance, Dépose : Lot 1

Imputation : Lot 1

7.5 - Remise en état des terrains ou espaces mis à disposition

A/ La zone de stockage comprend une zone de terrain ou espaces hors emprise Preneur. Cette zone Dans le cas où cette zone est mise à disposition par le Bailleur pour les travaux Preneur, cette zone sera remise à son propriétaire. Le Lot 1 devra la mise en place de cet espace/terrain

Réalisation : Lot LOT 1

Imputation : lot LOT 1

B/ Si les entreprises sollicitent et obtiennent une mise à disposition de terrain/espaces hors de l'emprise Preneur. Cette mise à disposition fera l'objet d'une convention entre le Bailleur et les entreprises. Cette convention ne sera pas opposable au maître d'Ouvrage. La remise en état des terrains/espaces mis à disposition sera de la responsabilité des entreprises ayant demandé cette mise à disposition.

8 - SURETE ET SECURITE DE CHANTIER

Tous les intervenants sur le chantier doivent connaître et appliquer les dispositions de manière à assurer la sécurité de tous et la sûreté du chantier.

- Se reporter à la NOC et au CCTP du lot 1.

9 - FONCTIONNEMENT DU CHANTIER

Se reporter à la NOC.

9.1 - Implantation des ouvrages

Chaque entreprise doit le relevé des existants pour ses Etudes d'exécution et ses commandes.

9.2 - Signalétique

Se reporter à l'article 8.3 de la NOC et au CCTP lot 1

9.3 - Réservations, Ébrasements et décaissés – Percements – Incorporations – Rebouchages

- Réservations, ébrasements et décaissés : Sans objet pour le présent projet.
- Percements : chaque lot doit réaliser à sa charge les percements qui lui sont nécessaires, y compris études préalables, calfeutrements.
- Incorporations : Sans objet pour le présent projet.

9.4 - Fermetures provisoires / Service des clés

Se reporter à l'article 7.10 de la NOC t CCTP du lot 01.

10 - MATERIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS

10.1 - Généralités

Tous les matériaux doivent être de première qualité et compatibles avec l'ensemble des exigences et contraintes techniques du projet suivant la destination et l'usage des locaux.

Toutes fournitures (matériaux, éléments préfabriqués, matériels, appareils et accessoires divers) utilisées pour l'exécution des ouvrages, doivent être neuves,

L'entrepreneur est tenu de fournir des matériaux et des ensembles fabriqués répondant aux règlements du CSTB, du CTB ou de l'UTE,

Toutes les fournitures proviennent de marques et fabricants connus et comportent tous les étiquetages attestant de leur origine, label, date de fabrication et autres.

Tous les matériaux et produits indiqués au marché ayant fait l'objet d'un marquage « NF » ou « EN » et/ou d'une certification, le titulaire ne peut mettre en œuvre que des matériaux et produits admis à ce marquage.

Tous matériaux et fournitures non décrits, mais nécessaires pour un complet achèvement des travaux et ne nécessitant l'intervention d'aucun autre corps d'état pour une exécution parfaite et conforme aux Règles de l'Art, sont implicitement prévus et dus par le titulaire au titre de son marché. Ces matériaux et fournitures sont de qualité et de caractéristiques en correspondance avec l'ensemble des matériaux et fournitures prescrits et doivent être soumis, avant mise en œuvre, à l'approbation du Bureau de Contrôle et de la maîtrise d'Œuvre.

Le titulaire est tenu de produire, à la demande du maître d'œuvre, toutes justifications sur la provenance et la qualité des matériaux.

Les matériaux et matériels doivent être aptes à résister aux conditions climatiques prévisibles sur le site. Le maître d'œuvre peut demander au titulaire un engagement du fournisseur sur ce point.

10.2 - Principes d'implantations et de calepins

L'ensemble des bâtiments est construit sur une trame géométrique définie dans les documents architecte. Cette trame existe en trois dimensions puisqu'elle détermine aussi les éléments de coupes et de façades.

La trame et ses subdivisions définissent ainsi les principes d'implantation de tous les ouvrages, quelle que soit leur taille, et en particulier les structures, les éléments de coffrage, tous les équipements et terminaux techniques.

Tous les calepinages des revêtements de surfaces doivent faire l'objet d'une validation de la part de l'architecte. Il en va de même pour les principes d'implantations des appareils, appliques, grilles, paumelles, béquilles, fixations, colliers, etc. apparents, y compris les aiguilles de coffrages, les joints de retrait, les joints de construction et les panneaux de coffrage des voiles banchés, dalles et planchers en accord avec l'Entreprise.

La coordination de toutes les implantations est réalisée par l'entreprise suivant les indications et plans de principe de l'architecte.

Quand un ouvrage est soumis à un calepinage, sa quantité n'est pas limitée aux seules exigences techniques et réglementaires ; l'entreprise doit les quantités complémentaires afin de respecter le calepinage.

Pour les éléments constructifs en béton, un soin particulier doit être apporté à l'étude des réservations et incorporations, des modes de fixations TCE et des réglages. Ceux-ci doivent figurer sur les plans de synthèse et les plans d'exécution du gros-œuvre.

10.3 - Équivalences

Les fournitures doivent répondre aux spécifications des normes françaises en vigueur.

Tous les matériaux ou matériels, sauf mention expresse du CCTP, peuvent être remplacés par un matériau ou un matériel équivalent. Le titulaire doit soumettre le matériau au maître d'œuvre qui apprécie s'il y a équivalence (nota : Il appartient au maître d'œuvre de le présenter au maître de l'ouvrage s'il l'estime équivalent). Le matériau doit être présenté suffisamment tôt pour que, si la maîtrise d'œuvre considère qu'il n'y a pas équivalence, le titulaire revienne au matériau prescrit sans report de la date d'exécution.

Les prestations offrant des degrés de performances supérieurs aux strictes exigences réglementaires résultent de choix adoptés volontairement dans un souci d'élévation du niveau de qualité, pour une durabilité accrue. En aucun cas, le titulaire ne doit modifier la qualité et les caractéristiques à la baisse, même au cas où ses calculs et les réglementations le permettraient.

Dans le cas où l'équivalence n'est pas retenue par la maîtrise d'œuvre, le titulaire est tenu de fournir le matériaux ou matériel noté en référence sans supplément de prix.

Pour que le matériau soit jugé équivalent, il faut notamment que :

Il n'entraîne pas une modification de l'ouvrage ou partie de l'ouvrage auquel il est incorporé,

Il ne présente pas une incompatibilité avec l'ouvrage avec lequel il est en contact,

Il n'entraîne pas une incidence financière sur son marché ou celui d'un autre entrepreneur.

Le titulaire remet au maître d'œuvre un échantillon, les fiches techniques complètes et tous les procès-verbaux officiels.

10.4 - Autres conditions

Le titulaire doit prévoir, dès son étude d'appel d'offres, l'approvisionnement correspondant aux délais imposés par le calendrier prévisionnel. Lors de la mise au point du calendrier détaillé, il ne peut pas prévaloir d'un délai d'approvisionnement différent de celui défini dans le calendrier prévisionnel des travaux.

Suite à ses calculs et vérifications, s'il s'avère qu'il faut prévoir des matériaux et fournitures de qualité et de caractéristiques supérieures à celles préconisées au titre de son marché, Le titulaire doit modifier la qualité et les caractéristiques des matériaux à la hausse.

La qualité des matériaux à mettre en œuvre doit être telle que les risques d'oxydation et les risques de couple électrolytique avec d'autres matériaux soient inexistantes. Tous les matériaux doivent être compatibles avec ceux avec lesquels ils sont en contact.

10.5 - Matériaux défectueux

Tous les matériaux ou fournitures non conformes aux prescriptions ou exigences du marché sont refusés et enlevés du chantier. Si ceux-ci sont mis en œuvre, les parties d'ouvrage tous corps d'état, construites, sont déconstruits ou déposées et reconstruites par le titulaire.

Le maître d'œuvre peut, avec l'accord du maître d'ouvrage, conserver des matériaux défectueux ou des ouvrages mal exécutés. Dans ce cas, il reste seul juge de la moins-value à effectuer pour ces matériaux et ouvrages.

10.6 - Matériaux, procédés non-traditionnels

Tout ouvrage de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériaux nouveaux, proposé par le titulaire, doit avoir fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B.

Dans ce cas, la fourniture et la mise en œuvre doivent être conformes à cet avis et tenir compte des observations ou réserves formulées par la Commission.

Dans le cas de matériaux ou précédés n'ayant pas fait l'objet d'avis technique, le titulaire doit fournir, au maître d'œuvre et au bureau de contrôle, une documentation technique détaillée, un accord d'un bureau de contrôle confirmé par une attestation de prise en charge par les Assurances. Néanmoins, la maîtrise d'œuvre garde la possibilité de refuser les procédés ou matériaux proposés.

11 - LES EXIGENCES ET SUIVI DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE

Les titulaires sont tenus de respecter les exigences de la CHARTE CHANTIER FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL rédigée par OASIS, et notamment les éléments permettant d'obtenir les certifications.

Sous 21 jours à compter la notification des marchés, une réunion sera organisée par la MOE avec l'ensemble des attributaires des lots afin d'identifier les gisements de ré emploi. Au préalable, les entreprises devront réaliser un sourcing matériaux ré emploi afin d'identifier des gisements ex situ disponibles sur des plateformes de ré emploi. Les entreprises de chaque lot devront présenter ce sourcing en justifiant les options retenues ou écartées au regard des exigences techniques, financières et calendaires du marché de chaque lot.

Ce sourcing sera transmis au préalable de la réunion et soumis à arbitrage à l'issu de cette réunion sourcing.

12 - ÉCHANTILLONS ET PREMIER DE SERIE

12.1 - Échantillons

Le titulaire communique dans les 2 semaines suivant le démarrage de la période de préparation la liste des échantillons avec la date de remise des échantillons. Avant la mise en œuvre du premier composant concerné, les titulaires seront tenus de fournir les échantillons de tous les matériaux et fournitures qu'ils se proposent d'utiliser. Même après validation de cette liste la maîtrise d'œuvre est en droit de demander des échantillons complémentaires.

Tout échantillon demandé par la maîtrise d'œuvre est dû. À ce titre, tous les équipements, fournitures et matériaux « vus » en dehors des locaux techniques font l'objet d'une fourniture d'échantillons mais la maîtrise d'œuvre peut demander la fourniture d'échantillons pour les équipements, fournitures et matériaux « non vus » ou/et dans des locaux techniques. Si le titulaire souhaite ne pas fournir un échantillon pour une raison de poids, taille ou coût, le titulaire doit le stipuler de façon expresse dans sa liste et n'est autorisé à ne pas fournir cet échantillon qu'après accord du maître d'œuvre.

Les échantillons de tous les matériaux et fournitures devront être approuvés, avec leur notice technique et leur PV par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle.

L'OPC contrôlera que les délais de remise des échantillons par l'entreprise, et leur approbation par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle, soient compatibles avec les contraintes d'approvisionnement et de mise en œuvre du chantier.

Ces délais seront compatibles avec le planning général du corps d'état, et permettront les validations et les choix de la Maîtrise d'Œuvre, les corrections nécessaires, puis les lancements des approvisionnements et des fabrications qui en découlent.

Les échantillons sont nomenclaturés, étiquetés, enregistrés dans le GED et déposés dans un local « échantillons » de la base vie entreprise accessible à la maîtrise d'œuvre qu'il prévoit à l'exception des matériaux faisant l'objet d'applications tels que peinture, lasure, résine, etc...

Ces derniers matériaux (peinture, lasure, résine, etc.), après présentation d'un premier échantillonnage sont appliqués dans un lieu défini par l'OPC et la maîtrise d'œuvre sur des surfaces pouvant atteindre 2 m². Le maître d'œuvre est en droit de demander autant d'échantillons que nécessaire dans des coloris ou finitions différentes. Le titulaire doit l'enlèvement ou le recouvrement des échantillons qu'il a réalisés.

Les produits tels que carrelage, sols souples, etc. font l'objet, après présentation d'un premier échantillonnage, de présentation collée sur panneau de contreplaqué de 1m x 1m, autant de panneaux que demandé par la maîtrise d'œuvre.

Les échantillons de petite taille ou de taille moyenne seront présentés par l'Entreprise, fixés sur des panneaux rigides en contreplaqué, équipés de poignées pour leur déplacement.

Les échantillons seront présentés sur panoplies pour éviter toute substitution.

Les échantillons et produits sont regroupés physiquement et présentés par pièce la MOA/MOE, à ce titre la date de présentation d'un échantillon pourra être avancée par le maître d'œuvre.

L'approbation est effectuée par pièce lorsque l'ensemble des échantillons sont au complet. Si un échantillon est présent dans plusieurs pièces types, il est présent en autant d'exemplaires que nécessaire pour que chaque ensemble de pièce soit complet.

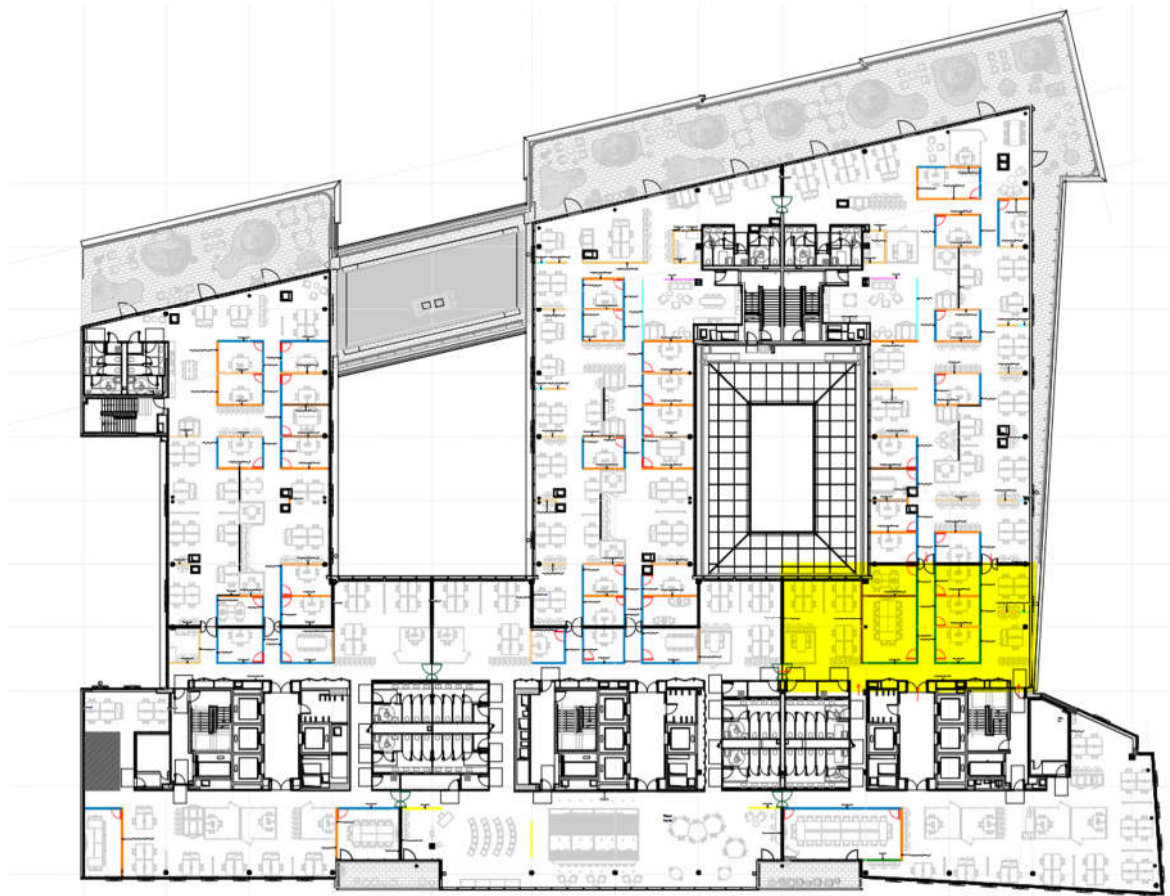
Une fois acceptés, les échantillons seront conservés dans la base vie MOA-MOE et serviront de référence au cours des travaux et lors de la réception des ouvrages.

Les échantillons présentés sont la propriété du maître d'ouvrage, néanmoins le titulaire du LOT 1 procède à ses frais à l'évacuation de tout échantillon à la demande du maître d'ouvrage transmise par le maître d'œuvre.

12.2 - Premier de Série

Tous les titulaires doivent participer à la réalisation de la zone « premier de série ». Dans cette zone ils doivent fournir et mettre en œuvre leurs ouvrages, tel que prévu par leurs Marché, et les visas des documents d'exécution et des échantillons.

La zone dédiée est au R+6 :



Il comprend l'intégralité de la zone et notamment :

- 1 grande salle de réunion
- Bureaux mixtes
- Salle projet
- Tissus acoustique sur poste en alcôve
- Cloison en percussion sur façade
- Cabine 4 personnes
- Ainsi qu'une « micro-archi » type bureau (claustra)

La zone réalisée fera l'objet de visites de la MOE et MOA, et de compte-rendu, afin d'émettre des demandes de modifications et d'ajustements. Les Entrepreneurs doivent les adaptations demandées, dans le cadre de leurs forfaits, jusqu'à l'obtention d'un VSO.

Une fois le VSO général obtenu, cette zone sera sanctuarisée et servira de référentiel pour les niveaux de qualités à atteindre pour les autres zones.

13 - FINITIONS ET PROTECTION DES OUVRAGES

13.1 - Généralités

Tous les ouvrages sont conçus pour obtenir un nu fini homogène des surfaces et des volumes. En particulier, la plupart des éléments techniques et des terminaux sont intégrés au nu fini et encastrés.

Dans la mesure du possible et sauf indication différente des CCTP, toutes les fixations sont invisibles. Dans le cas contraire, les fixations sont fraisées au nu des pièces. Des vis à motif en creux sont utilisées. Des inserts de renfort peuvent être exigés si nécessaire.

De plus toutes les fixations visibles sont soumises à un calepinage précis sous visa de la maîtrise d'œuvre. Le nombre de ces fixations n'est pas limité aux seules mécaniquement nécessaires ; l'entreprise doit les fixations complémentaires afin de respecter le calepinage.

Tous les joints de ruptures sont masqués ou intégrés au nu des éléments finis.

Les tolérances de mise en œuvre s'entendent pour des prescriptions générales applicables séparément aux différents ouvrages. Dans le cas où ces ouvrages sont associés à d'autres pour constituer un ensemble architectural, ces tolérances ne sont pas cumulables mais doivent être intégrées aux objectifs de qualité définis pour l'ensemble de l'ouvrage fini.

De manière générale pour tous les corps de travaux, tout défaut repérable à l'œil et hors tolérances doit être rectifié. C'est le travail propre de la cellule de synthèse que de mettre en cohérence et de régler ces questions d'implantations, de tolérances et de relations des ouvrages entre eux afin d'obtenir un résultat fini conforme.

Le titulaire doit assurer la protection efficace de ses propres fournitures, travaux entreposés et matériels. Tous les ouvrages détériorés sont refusés par la maîtrise d'œuvre.

13.2 - Protections

Le lot 01 doit les protections (voir CCTP du lot 01). Les titulaires des autres lots doivent utiliser les lieux en respectant les ouvrages existants, les ouvrages des autres lots, et les protections.

Les sols sont au minimum protégés dans les circulations par des revêtements déclassés type moquette ou sol souple. Au RDC dans les zones de circulation entre l'extérieur et l'accès aux étages, des plaques de contreplaqués sont ajoutées aux protections ci-avant définies. Ces protections seront mises en œuvre par le titulaire ayant réalisé les sols. Les sols existants sont à protéger par le titulaire du lot 1. Le titulaire du lot 1 doit également mettre à disposition des boîtes de surchaussures pour les accès à toutes les zones et les locaux ayant un revêtement de sol.

Pour les interventions sur les parois et plafonds avec finitions achevées, les techniciens devront intervenir avec des gants en coton afin d'éviter les traces de doigt.

13.3 - Finitions

L'attention du titulaire est particulièrement attirée sur l'importance des travaux de finition.

Ces travaux doivent être exécutés au fur et à mesure de l'avancement général et en fonction de l'ordre logique d'intervention.

Ils ne peuvent en aucun cas être différés car il importe qu'aucune gêne ne soit apportée par un autre corps d'état quel qu'il soit à l'exécution et à l'avancement des travaux. Le nombre et la fréquence des interventions sont portés sur le planning de détail.

Dans le cas de retards, de fautes ou de négligences répétés, le maître d'ouvrage, sur demande du maître d'œuvre, applique des pénalités conformément aux stipulations du CCAP.

Ces pénalités s'appliquent sans mise en demeure préalable et ne peuvent donner lieu à aucune réclamation.

13.4 - Repérages

À la demande du maître d'œuvre, le titulaire de chaque lot doit prévoir tous les repérages de ses ouvrages (boîtes de dérivation, organes de sécurité nécessaires à la conduite et à la maintenance des installations).

Ces repérages sont constitués par des étiquettes en dilophane gravé reprenant les textes de sécurité conformes à la réglementation et les numérotations ou repérages indiqués ou imposés sur les plans d'exécution et recollement de fin de chantier.

Sont à prévoir également toutes les bagues aux teintes conventionnelles pour compréhension des réseaux.

14 - AUTOCONTROLES DE L'ENTREPRISE

L'entreprise doit mettre en œuvre un plan qualité. Le titulaire désigne la personne responsable du plan qualité et des contrôles internes à l'entreprise, cette personne est l'interlocuteur de la maîtrise d'œuvre concernant le suivi du plan qualité.

Le plan qualité porte sur les contrôles à effectuer sur les fournitures, le stockage et la mise en œuvre. Il fixe les échéanciers des contrôles à effectuer. Une copie de ces contrôles remis au plus tard une semaine après leur réalisation.

14.1 - Autocontrôles des implantations des ouvrages

Chaque titulaire doit établir les fiches d'autocontrôle d'implantation des ouvrages à l'avancement de ces ouvrages. Ces fiches seront transmises bi-hebdomadairement au maître d'œuvre ; cependant, pour toutes anomalies, le titulaire transmettra sa fiche d'autocontrôle sous 2 jours ouvrés.

14.2 - Mise à disposition des supports inter corps d'état

a/ Entre lots : La date prévisionnelle de mise à disposition des supports entre est définie au calendrier des travaux sinon d'un commun accord entre les corps d'état.

Un constat est organisé par l'OPC en présence du maître d'œuvre et des deux lots concernés. Le lot prenant le support émettra lors de ces constats les réserves qu'il juge opportunes d'émettre.

Le maître d'œuvre appréciera ses réserves et la qualité du support en prenant en compte les dispositions contractuelles et l'aptitude du support à permettre de réaliser des ouvrages de la qualité attendue. Le maître d'œuvre est en droit, à l'issue de ces constats, de conditionner l'intervention du lot qui doit intervenir dans cette zone à la levée des réserves émises par ce lot ou de toutes observations qui lui sont propres. Dans ce cas un nouveau constat sera organisé par l'OPC.

Une fiche constat est établie dans tous les cas par le maître d'œuvre à l'issue de ce constat, cette fiche sera présentée aux représentants des lots concernés.

b/ Entre corps d'état du même lot : Lors des réunions OPC, les dates prévisionnelles de mise à disposition entre corps d'état du même lot seront définies au moins deux semaines à l'avance. Le maître d'œuvre pourra alors demander qu'un constat soit effectué pour qu'il puisse s'assurer de l'aptitude du support à permettre de réaliser des ouvrages de la qualité attendue. Cette demande est assimilée à un point d'arrêt et sera enregistré au compte-rendu de l'OPC.

Lors de ce constat le maître d'œuvre sera en droit de demander une reprise du support avant la réalisation de la tâche ultérieure.

Une fiche constat est établie dans tous les cas par le maître d'œuvre à l'issue de ce constat, cette fiche sera présentée au représentant du lot concerné.

14.3 - Formation du Personnel de la maîtrise d'ouvrage

L'entreprise doit transmettre à la maîtrise d'ouvrage une attestation de formation des utilisateurs et un guide de formation (nécessaire notamment pour la commission de sécurité).

Il est prévu des séances de formation sur site pour les utilisateurs immédiatement après la livraison, afin de permettre la prise de connaissance de l'ensemble des équipements.

14.4 - Conduite – surveillance – entretien jusqu'à la réception des travaux

À la finalisation des travaux d'installation le titulaire est tenu de conduire, de surveiller et de maintenir toutes les installations en bon état de marche, protéger les installations et équipements contre tous dégâts pouvant être provoqués par la poussière, l'humidité, l'inondation, la corrosion, les chocs ou toute autre forme de dégradation jusqu'à la réception des ouvrages.

Toutes les parties de l'installation particulièrement exposées aux dégradations, salissures et poussières dues aux travaux, doivent être mises à l'abri par des protections provisoires maintenues en place jusqu'à

ce qu'elles ne soient plus utiles. Elles sont alors évacuées et les installations sont laissées propres et en bon état.

Le titulaire doit bouchonner tous les piquages et toutes les tuyauteries en attente et doit couvrir et obturer toutes les ouvertures des réseaux de conduits d'air inachevés jusqu'à ce que les installations soient prêtes pour le raccordement définitif.

Il est de la responsabilité des constructeurs de s'assurer que les garanties de leurs ouvrages ou de leurs matériels courent à compter de la date de réception des bâtiments par le maître d'ouvrage et non de leur mise en place ou de leur utilisation effective. Notamment les garanties de bon fonctionnement de 2 ans ne doivent courir qu'à compter de cette date de réception même si les matériels ont été testés plusieurs mois avant réception ou utilisés en phase chantier.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander les certificats attestant que les garanties courent à compter de la réception en cours de chantier. Ces attestations seront remises dans les DOE.

14.5 - Réception

Le CCAP définit les règles de réceptions.

14.6 - DOE remis par les entreprises

Les dossiers DOE comprendront notamment :

Les plans PEO conformes à l'exécution,

Les avis du bureau de contrôle technique,

Les notes de calculs,

L'ensemble des documentations techniques et des PV attachés aux produits mis en œuvre,

L'ensemble des notices d'exploitation et d'entretien,

Le répertoire des consommables et pièces d'usures à employer,

Le répertoire des pièces de rechange,

Les fiches d'autocontrôles,

Les procès-verbaux d'essais contractuels,

Les attestations de conformité ou procès-verbaux d'essais et de mise en service délivrés par les services publics ou concédés,

L'ensemble des demandes d'acceptation des sous-traitants validés par le maître de l'ouvrage,

Copie des attestations d'assurances Responsabilité Civile et Responsabilité Décennale couvrant l'opération.

Les maquettes DOE selon le Cahier des charges BIM : PROTOCOLE BIM PHASE EXE

La présente liste est complétée selon nécessités par les CCTP.

Chaque CCTP peut préciser par corps d'état les documents à remettre.

La procédure de remise des DOE et les délais y afférents sont définis au CCAP.

14.7 - Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage

Le titulaire doit remettre au CSPS les documents relatifs à son marché et nécessaire à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) notamment les plans, notices, notes de calculs et modes opératoires relatifs aux interventions sur l'ouvrage.

14.8 - Les garanties et notamment les transferts de garanties

Concernant les transferts de garanties liés aux systèmes et équipements installés par le Bailleur, le titulaire prendra en compte les dispositions détaillées dans les pièces administratives.

De plus une convention « tripartite » devra être signée avec le mainteneur du site.

15 - INTERFACES STANDARDS

15.1 - INTERFACES STANDARDS ET LIMITES DE PRESTATIONS ENTRE LOTS

Les limites de prestations définies dans le présent chapitre « Interfaces standards » sont complétées par les dispositions figurant dans le chapitre ci-après : « Limites de prestations par lot »

La Direction et la Gestion des interfaces entre les corps d'états d'un même lot sont à la charge et sous la responsabilité du titulaire du lot considéré.

A l'intérieur d'un lot, toutes les prestations nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages sont réputées comprises et comptées dans le prix global et forfaitaire du corps d'état.

Le titulaire d'un lot ne pourra se prévaloir d'aucune imprécision ou contradiction ou absence d'indication entre prestations fournies au sein de ce même lot pour demander un complément de prix.

Les limites de prestations entre CE à l'intérieur d'un même lot n'ont qu'une valeur indicative, afin de faciliter par exemple la passation de marchés de sous-traitance.

Le titulaire d'un lot est libre de réorganiser les choses différemment à l'intérieur de son lot, sauf... quand on lui interdit (réservations, règles de l'art etc...).

Certaines de ces prestations sont détaillées au titre des CCTP mais ce n'est pas systématique : ce document et les CCTP se complètent. En cas de contradiction, voir l'ordre de préséance défini au CCAP, néanmoins, Il s'agit de règles visant le marché et la limite de l'offre forfaitaire. Les titulaires du marché sont tenues de réaliser un ouvrage conforme en tout point au marché, ils devront donc signaler toute contradiction dans les pièces, en temps utile, pour que la direction de chantier puisse si nécessaire modifier le marché. Toutes les prestations décrites font parties intégrantes du marché forfaitaire de l'Entreprise concernée.

Les articles suivants concernent les cas couramment rencontrés mais la liste n'est pas exhaustive. Ces spécifications n'exonèrent pas les titulaires du marché du rôle et de la responsabilité qui leur incombe au titre des règles de l'art, DTU et autres documents du marché en ce qui concerne les ouvrages qui n'y sont pas explicitement cités.

15.2 - Scellements

Chaque Entrepreneur exécute ses propres scellements, quelle que soit la nature des matériaux, et ce sous son entière responsabilité.

L'entreprise concernée doit informer et obtenir l'accord du Bailleur dans le cas de scellements dans les structures. Lors de ceux-ci, tous les nus nécessaires pour l'exécution des raccords ou revêtements définitifs, doivent être réservés.

15.3 - Raccords définitifs de scellements

Sur les prestations Bailleur (béton, béton armé charpente métallique, maçonnerie et enduits) : Ces raccords seront exécutés par le titulaire du CE concerné, sauf indication contraire des C.C.T.P.

Si ceux-ci sont défectueux, ils seront repris aux frais exclusifs de l'Entrepreneur du ML concerné.

Si un Entrepreneur est incapable de réaliser de bons raccords, la Maîtrise d'œuvre imposera leur réalisation par l'Entrepreneur du GOE Bailleur aux frais du lot concerné ou du corps d'état.

Sur enduits, revêtements spéciaux, sols minces, etc. : Ces raccords seront exécutés obligatoirement par le lot en charge de l'ouvrage.

15.4 - Mise en place des incorporations - fourreaux - taquets - fourrures

Chaque Lot doit la mise en œuvre des incorporations (Réseaux hydrauliques, fourreaux, etc.) dans les planchers, voiles bétons, parpaings, cloisons pleines ou creuses, etc., sous surveillance et validation par le Lot en charge de la paroi.

Si les matériels sont fournis après coulage des bétons ou après réalisation des maçonneries et cloisons légères et qu'il y ait lieu de les incorporer après coup, ce travail sera à la charge du lot intéressé. Dans tous les cas, les incorporations seront faites par l'Entrepreneur du Lot 3 Cloisons/doublage aux frais du lot concerné.

16 - LIMITES DE PRESTATIONS PAR LOT

16.1 - Lot 01 : Installation de chantier - --Nettoyage - Logistique

Désignations	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5	Preneur /CDC	Bailleur
Supports du bâtiment							X
Gestion des déchets : A la charge du Lot 01 mais tous les lots doivent donner leurs besoins toit au long du chantier au cours de la période de chantier	X	P	P	P	P		
Gestion des stockages : A la charge du Lot 01 mais tous les lots doivent donner leurs besoins toit au long du chantier au cours de la période de chantier	X	P	P	P	P		
Alimentation de chantier en électricité et plomberie				X			
DOE							X
Relevé du site et état de lieu	X	X	X	X	X		
Emplacements pour les installations de chantier	X						
Compte de garantie	X	P	P	P	P		

Les installations pour les travaux de Mobilier/IT						X	
Fournitures et pose des travaux propres à chaque lot		X	X	X	X		
Premier de série et échantillons		X	X	X	X		
Synthèse		X	X	X	X		

16.2 - Lot 02 : Cloisons amovibles - Cloisons mobiles et Cabines

Désignations	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5	Preneur/CDC	Bailleur
Supports du bâtiment							X
Mise en œuvre de l'ensemble des installations provisoires accessibles au public	X						
Mise en œuvre de l'ensemble des clôtures et protections de chantier suivant plans d'organisation de chantier et besoins de déplacements, de compléments, et de stockage lié aux phasages des interventions.	X						

Cloisons fixes en plaques de plâtres			X				
Cloisons vitrées fixes			X				
Blocs-portes bois ou vitrées dans les cloisons fixes			X				
Dépose des faux planchers (y compris la moquette) et faux plafond pour la mise en œuvre des Barrières phoniques ou feu en plénum des plancher surélevé ou plafonds. Fermeture après mise en œuvre des barrières				X			
Barrières phoniques ou feu en plénum des plancher surélevé ou plafonds		X					
Organigramme des clefs			X				
Contrôle d'accès				X			

16.3 - Lot 03 : SECOND ŒUVRE - FINITIONS - DECORATIONS

Désignations	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5	Preneur/CDC	Bailleur
Supports du bâtiment							X
Mise en œuvre de l'ensemble des installations provisoires accessibles au public	X						
Mise en œuvre de l'ensemble des clôtures et protections de chantier suivant plans d'organisation de chantier et besoins de déplacements, de compléments, et de stockage lié aux phasages des interventions.	X						
Cloisons et portes amovibles		X					
Barrières phoniques ou feu en plénum des cloisons amovibles		X					
Contrôle d'accès				X			
Fourniture et pose des clapets, trappes et volets CF sur les conduits de ventilation et les gaines de désenfumage.				X			

Réalisation des gaines verticales et horizontales de désenfumage 4 faces CF. Fourniture des précadres et des grilles de désenfumage							
Fourniture et mise en œuvre de tous les encoffrements pour les cheminements techniques				X			
Traçage de l'implantation des terminaux				X			
Fourniture et pose de toutes les prestations d'éclairage y compris pour agencement				X			
Fourniture et pose des ouvrages techniques CVC/PLB/CFA/CFO/SCENO				X			
Mobilier FF&E et IT suivant plans de repérage Mobilier (ouvrage en Bleu)						X	
Liaison équipotentielle mise à la terre : Réalisation des liaisons équipotentielles LEP / LES / LEPS de toutes les masses métalliques Raccordement sur le réseau de terre de toutes les masses métalliques.				X			
.Aménagement paysagé et synthèse d'arrosage					X		

fluides médicaux et ouvrages divers				X			
Amenées puissances électriques en attente à proximité pour équipement des ouvrages de finitions				X			
Fourniture du fourreau en raccordement avec l'hubriserie et raccordement des câbles laissés en attente dans le faux- plafond.				X			
Fourniture, pose et raccordement des câbles de télécommande et de télésignalisation sur les portes de compartimentage.				X			
Câbles et raccordement des contacts de position.				X			
Fourniture, pose et raccordement des câblages de télécommande et des contacts de position pour les portes sous contrôle d'accès. Fourniture, pose et raccordement des BBG vert de déverrouillage des portes automatiques.				X			
Réalise le rebouchement qui sera de nature à reconstituer les performances de la paroi traversée (feu, acoustique, mécanique, étanchéité à l'air, etc.)				X			

Doit les prestations nécessaires pour assurer la continuité des performances au droit de son ouvrage (exemple : clapet coupe-feu, renfort du boîtier de prise électrique, adaptation de la nature des matériaux, de la nature des fourreaux, de la nature des fixations, calorifuge, etc. ...)							
L'encastrement des appareils électriques, plomberies...				X			
Accessoires sanitaires				X			
Les câbles de commande et de communication pour les équipement de CVC				X			
Les raccordements électriques				X			
Extincteurs				X (selon CCTP lot 4)			x

16.4 - Lot4 : TECHNIQUES

Désignations	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5	Preneur /CDC	Bailleur
Supports du bâtiment							X
Mise en œuvre de l'ensemble des installations provisoires accessibles au public	X						
Mise en œuvre de l'ensemble des clôtures et protections de chantier suivant plans d'organisation de chantier et besoins de déplacements, de compléments, et de stockage lié aux phasages des interventions.	X						
Nettoyage	X						
Fournitures e poste des équipements de portes sous contrôle d'accès			X				
Fourniture et pose de signalétique réglementaire ou décorative			X				
Système d'arrosage des espaces paysagé					X		
Extincteurs							x

Fourniture et pose de toutes les prestations de finitions des façades de toutes natures ...)			X				
Doublage et habillage plâtre et acoustique des Gaines de désenfumage			X				
Raccordement des siphons sur canalisation			X				
Dépose et repose des faux plafond et faux plancher à la charge du lot 04 qui devra désigner le référent et responsable des bonnes conditions de stockage et des dégradations si non respect de ces bonnes conditions Repose.				X			
Alimentation de chantier en électricité et plomberie				X			
Ensemble des peintures de finitions intérieures			X				

16.5 - Lot5 : CE 501 Aménagements extérieures - Paysage

Désignations	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 4	Lot 5	Preneur /CDC	Bailleur
Supports du bâtiment							X
Mise en œuvre de l'ensemble des installations provisoires accessibles au public	X						
Mise en œuvre de l'ensemble des clôtures et protections de chantier suivant plans d'organisation de chantier et besoins de déplacements, de compléments, et de stockage lié aux phasages des interventions.	X						
Nettoyage	X						
Attentes pour système d'arrosage				X			

FIN DU DOCUMENT.