

Service d'infrastructure de la Défense Nord-Ouest

Pôle de maîtrise d'œuvre de Rennes

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

ANNEXE n°2 – Commune à tous les lots

Dispositions préparatoires à l'exécution de travaux

RVC (35) – Cesson-Sévigné

COMSIC - Quartier LESCHI-

**Création de la filière « supports » et PFICS
« plateforme interconnexion système »**



Pôle de maîtrise d'œuvre de Rennes

Table des matières

1.	CHAMP D'APPLICATION	3
2.	MODALITES PERIODE DE PREPARATION	3
3.	CALENDRIER DE LA PERIODE DE PREPARATION	4
3.1.	SEMAINE 1	9
3.2.	SEMAINE 2	10
3.3.	SEMAINE 3	12
3.4.	SEMAINE 4	12
3.5.	SEMAINE 5	15
3.6.	SEMAINE 6	16
3.7.	SEMAINE 7	17
3.8.	SEMAINE 8	18
3.9.	SEMAINE 9 A 12	20
3.10.	SEMAINE 13 A 16	20
3.11.	SEMAINE 17 A 20	20
4.	DOCUMENTS	21
4.1.	DIUO	21
4.2.	DOCUMENTS EXTERIEURS (COPIE DES ENVOIS A FOURNIR AU MOE)	22
4.3.	REGISTRES.....	22
4.4.	PRESENTATION DES DOCUMENTS.....	22
4.5.	REGLES COMMUNES DE CIRCULATION DES PLANS ET DES NOTES DE CALCULS	24
4.6.	MODIFICATION DES PRESTATIONS.....	25
4.7.	GESTION FINANCIERE	25

1. CHAMP D'APPLICATION

Les stipulations des présentes dispositions préparatoires à l'exécution de travaux concernent la réalisation d'un bâtiment tertiaire, au quartier LESCHI à Cesson-Sévigné.

Elles définissent le cadre de la période de préparation de chantier et les prestations auxquelles les titulaires doivent se conformer avant de pouvoir commencer l'exécution proprement dite des travaux.

Ce document a pour but de garantir une conduite efficace dans la maîtrise des travaux.

Les titulaires doivent prendre à leur compte la période de préparation comme une période cruciale leur permettant par la suite de se prémunir contre tout manquement dans la prise en charge de l'ensemble des prestations qui leur sont demandées par contrat avec l'administration.

L'opération est décomposée en **deux** lots :

- Lot 1 : Gros œuvre et corps d'état secondaires
- Lot 2 : Installations d'énergie et réseaux

2. MODALITES PERIODE DE PREPARATION

Le délai de la période de préparation est fixé dans l'acte d'engagement. Il est inclus dans le délai global des travaux. Cette période sera close par un ordre de service, point de départ de la période de travaux.

Tous les intervenants recevront avant le début des travaux un OS de préparation de chantier distinct de l'OS de démarrage des travaux.

Le maître d'ouvrage précise que cet OS ouvre une période de préparation de cinq mois qui sera intégrée au prix des travaux et qui devra aboutir à une réception par le maître d'ouvrage. Cette préparation doit être considérée comme une obligation. Tous les intervenants ont à son égard une obligation de résultat.

Le jour des réunions pendant la période de préparation sera fixé par le Maître d'œuvre avec les entreprises, selon le rythme fourni ci-après.

Il est demandé aux titulaires de commencer la période de préparation du chantier impérativement à la date prévue dans l'ordre de service n°1 leur notifiant le début de cette période.

En retour de cet ordre de service, il sera communiqué par chaque titulaire au maître d'œuvre les noms et coordonnées de l'équipe prévue pour cette période, avec leurs rôles respectifs.

Il est prévu :

- Une pénalité en cas d'absence d'un titulaire aux rendez-vous fixés pendant la période de préparation, à hauteur de **1000 euros HT**.
- Une pénalité en cas de retard dans la restitution des études de synthèses en fin de période de préparation.

3. CALENDRIER DE LA PERIODE DE PREPARATION

Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4
Réunion de démarrage de chantier Intervenants sur site – Limites de prestations			Réunion de préparation : Déroulement chantier - Gestion des déchets – Planning EXE
TECHNIQUE			
Accès au chantier – clauses de sécurité – limites du chantier	Revue de marché – relecture des pièces MOE/ entreprises - autorisations administratives – limites entre les lots		
Conception planning d’exécution par les entreprises			
Visite préalable sécurité santé sur site - raccordements	Rédaction PPSPS titulaires, cotraitants, sous-traitants, RICT, demande d’occupation temporaire de voirie (si domaine public)		
Liste des plans, études, documents, calendrier des échantillons à fournir			
Présentation Charte DAO – Formation sur les Système d’Information Multimédia			
		Lot n°1 : Relevé géomètre	Lot n° 1 : Définition local témoin : date, prestations
		MOE : fourniture fond de plan « archi » à la synthèse	
ADMINISTRATIF			
Désignation des sous-traitants nécessaires aux 2 premiers mois de travaux - Demandes d’agrément Liste des intervenants sur le chantier (1 ^{er} criblage) Fourniture des dossiers de demande de contrôles élémentaires pour ceux qui ne disposent pas de CAZ (2 nd criblage)			
Lot n°1 : Conception panneau de chantier		Affichage panneau de chantier	
Présentation projets de décompte - paiements	Remise des copies d’assurances RC, décennale		Plan Assurance Qualité

Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8
	Réunion de préparation : corps d'état techniques		Réunion gestion des travaux - Bilan sur la préparation – liste des études particulières (ex : géotechnique)
TECHNIQUE			
Proposition des modalités de traitement des interfaces techniques et des points d'arrêts, points critiques et non conformités		Gestion des travaux modificatifs, des essais, épreuves, formation, proposition de contrat de maintenance et des opérations préalables à la réception entre titulaire et sous-traitants et entre MOE et titulaires	
Ouverture du journal de chantier			
Fin de rédaction et fourniture des PPSPS entreprises			
Règles d'avancement en pourcentage des situations de travaux	Remise Décomposition Détaillée du Prix Global et Forfaitaire par les titulaires		
Planning : dates limites d'approvisionnement		Mise au point planning d'exécution – Fourniture du planning EXE	
Plan d'Installation de chantier définitif – prévoir la consignation des réseaux	Gestion permis feu	Compte prorata – consommations-nettoyage chantier – état des lieux	Installation de chantier – consignation des réseaux
Fourniture des plans, études et documents demandés en semaine 1 et 2		Ouverture des classeurs DOE et DIUO – avis d'ouverture de chantier à expédier à l'inspection du travail	
Lot 1 : Fourniture du fond de plan Gros œuvre à la synthèse (RDC) en vue de la finalisation des études du Gros Œuvre			Réunion de mise au point SYNTHESE
ADMINISTRATIF			
Désignation des sous-traitants nécessaires aux 2 premiers mois de travaux Liste des intervenants sur le chantier (1 ^{er} criblage) Fourniture des dossiers de demande de contrôles élémentaires pour ceux qui ne disposent pas de CAZ (2 nd criblage)			
Liste des constats contradictoires			Gestion des réceptions entre lots

Semaine 9	Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12
			Réunion de mise au point SYNTHESE
TECHNIQUE			
Lot 1 : Fourniture du fond de plan « gros œuvre » des derniers niveaux à la synthèse en vue de la finalisation des études complètes du Gros Œuvre			
ADMINISTRATIF			

Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15	Semaine 16
			Réunion de mise au point SYNTHESE -réseaux-
TECHNIQUE			
<p>Lot 1 : « études béton » terminées – étude des réservations dans la structure et dans les cloisonnements</p> <p>Lot 1 et Lot 2 : Etude de réseaux entre eux, avec la structure et les équipements</p>			
ADMINISTRATIF			

Semaine 17	Semaine 18	Semaine 19	Semaine 20
			Réunion de mise au point SYNTHESE -terminaux-
TECHNIQUE			
Lot 1 : Etude des terminaux plafonds, verticaux et sols pour tous les niveaux Lancement de la conception de la maquette pour livraison sous 3 mois			
ADMINISTRATIF			

Il est prévu **HUIT réunions** de préparation de chantier pendant cette période. Il est demandé au(x) titulaire(s) de respecter ce planning.

Tout retard sera constaté par le maître d'œuvre et pourra être pénalisé financièrement.

3.1.SEMAINES 1

Mise en route du projet

En fin de première semaine de préparation, les entreprises sont convoquées à une « Réunion de présentation des différents intervenants sur site ».

Cette réunion fera l'objet en préliminaire par le représentant du maître d'œuvre d'une présentation de l'opération, de ses particularités techniques et organisationnelle.

Les entreprises désigneront leur responsable de chantier et préciseront ses pouvoirs. Elles présenteront les points forts de leurs modes d'intervention.

Il sera évoqué à cette occasion par le représentant de la maîtrise d'œuvre :

- Le rôle de chaque intervenant, la personne responsable et ses coordonnées.
- Les liens contractuels entre les intervenants (AMO et maîtrise d'ouvrage, etc.),
- Les limites de prestations de l'opération, le calendrier global des travaux.
- L'accès au chantier, les modalités pour les personnels des entreprises, pour les véhicules, pour les livraisons, les horaires, le travail de samedi.
- Les limites physiques du chantier et la gestion des riverains.
- La charte DAO, qui sera présentée par le MOE, permettant un archivage des plans optimal.
- Le planning d'exécution, à concevoir dans le détail par les entreprises pendant la période de préparation en liaison avec l'OPC.
- La désignation des sous-traitants, leur gestion.
- Les projets de décompte, le rythme des paiements, les modalités.
- La définition du panneau de chantier réglementaire, à poser en semaine 3 au plus tard.
- La liste des plans, études, calculs, documents, échantillons à fournir pendant la période de préparation.
- Le modèle de demande de consignation de réseau (électricité, chauffage, eau, etc.).
- Le suivi et circulation des documents en lien avec le niveau de sécurité choisi par le Moe.
- La gestion des raccordements de chantier et des consommations de fluides et d'énergie.
- La gestion des accidents du travail.
- La gestion des intempéries.

Cette première réunion sera clôturée par une visite préalable sécurité santé sur site.

Au cours des quatre premières semaines, chaque titulaire devra concevoir son planning d'exécution, avec ses sous-traitants, ses cotraitants, ou l'ensemble des autres entreprises concernées par les

travaux, ceci sous le pilotage du maître d'œuvre et de l'OPC. Une fois le planning général d'exécution visé par le maître d'œuvre en fin de période de préparation, il sera affiché en salle de réunion en grand format (A0) et un point sera fait chaque quinzaine (barre verticale rouge) par l'OPC. Celui-ci signalera alors tout retard immédiatement au maître d'œuvre.

Au cours des six premières semaines, les titulaires devront veiller à demander au RPA l'agrément et l'acceptation des conditions de paiement des sous-traitants, nécessaires au minimum aux deux premiers mois de travaux.

Pendant la première quinzaine de la période de préparation, il sera listé avec les entreprises l'ensemble des plans, études, documents, échantillons à fournir pendant cette période de préparation, nécessaires à l'exécution des travaux des trois premiers mois. Cette liste devra tenir compte des délais d'approvisionnement des matériaux et matériels. La liste arrêtée conjointement sera notifiée par ordre de service. Tout retard à l'issue de la période de préparation sera sanctionné par des pénalités.

Enfin le suivi et la circulation des documents avant exécution seront finalisés. Le repérage des documents sera précisé (lot, indice, ...), les délais d'étude et de visa par chaque intervenant seront définis.

Le fonctionnement de la cellule de synthèse à charge du lot n° 1 sera étudié.

Pendant le premier mois de la période de préparation, il sera procédé à une lecture collective des documents marchés : techniques, administratifs, permis de construire, notice sécurité, RICT, etc. afin d'identifier et de traiter collectivement les points à risques. L'objectif est de faire ressortir les interfaces techniques, les points importants, ceux demandant précisions, explications, les disparités ou oublis éventuels.

En fonction de la durée de la première réunion, celle-ci pourra déboucher sur une lecture commune (MOE, MOU, entreprises) des pièces administratives, afin de commencer la revue de marché commune.

3.2.SEMAINES 2

Revue de marché

Le maître d'œuvre organisera une première relecture du marché en présence des titulaires ou mandataires pendant les semaines 2 et 3.

Les documents suivants seront relus :

- Les dispositions générales.
- Le CCTP et les plans.
- Le présent cahier de clauses préparatoires au chantier.
- La notice de sécurité.
- La notice d'accessibilité.
- Le PGCS.
- Le rapport initial du contrôleur technique.

- L'étude géotechnique.
- L'ensemble des diagnostics fournis.

Cette relecture permettra de lister les points particuliers demandant une prestation particulière de la part des entreprises, ceux nécessitant des précisions du maître d'œuvre, des études de détails à charge d'un des intervenants, une réponse de la maîtrise d'ouvrage, la présence d'un tiers, etc., ceci afin qu'aucun malentendu ne subsistent quant au contenu des pièces du marché.

A l'issue de cette revue de projet le maître d'œuvre et le titulaire établiront :

- La liste des points d'arrêt, nécessitant un arrêt de la tâche concernée et un contrôle du maître d'œuvre et éventuellement du contrôleur technique, en présence du titulaire, suivi d'un ordre de service autorisant ou non la suite des travaux, le titulaire doit aviser le MOE du contrôle d'un point d'arrêt deux semaines avant qu'il survienne.
- La liste des points critiques, nécessitant un autocontrôle écrit du titulaire (modèle de fiche à fournir au MOE, qu'il pourra modifier), avec à sa charge, définition de mesures rectificatives éventuelles en cas de défaut constaté. Le titulaire doit aviser le MOE du contrôle d'un point critique une semaine avant qu'il survienne, afin que ce dernier puisse y assister s'il le souhaite.
- La liste des essais et épreuves à prévoir, afin de garantir la réception à l'issue des travaux d'un bâtiment conforme aux performances demandées par contrat et propre à sa destination. Ces essais devront faire l'objet d'un compte-rendu adressé au maître d'œuvre à l'issue.
- La liste des fiches techniques et échantillons à fournir pendant la période de préparation.
- La liste des fiches techniques et échantillons à fournir pendant l'exécution des travaux.
- La liste PV de produits à fournir, qui sera soumise au contrôleur technique et au CSPS.
- La liste des plans et notes de calculs à fournir pendant la période de préparation.
- La liste des plans et notes de calculs à fournir pendant l'exécution des travaux.

Gestion du chantier :

- Le titulaire du lot n° 1 devra établir les documents suivants :
- La déclaration d'intention de commencer les travaux à expédier 10 jours au moins avant la fin de la période de préparation, en application du décret du 14 octobre 1991 (Lot n°1).
- L'avis d'ouverture de chantier destinée au chef d'établissement, à l'OPPBTP, à la CARSAT, à la Direction Départementale du travail et de l'Emploi, à expédier 8 jours au moins avant la fin de la période de préparation (Lot n°1).

En cas de demande d'occupation de voirie, la demande sera faite après étude (interfaces lots) permettant de cerner au mieux les dates d'occupation, avant envoi à la mairie. Cette demande devra être visée par le CSPS.

Les titulaires des lots n°1 et 2 communiqueront au maître d'œuvre le volume chantier à savoir le nombre d'hommes-jours prévisible, tous corps d'état.

Transmission par le maître d'œuvre des fonds de plan « archi » à la synthèse.

3.3.SEMAINE 3

Suite de la revue de marché.

Les limites de prestations entre les lots devront avoir été clairement identifiées.

Le panneau de chantier sera mis en place.

L'élaboration du planning d'exécution de chaque entreprise devra être terminée.

La rédaction du PPSPS titulaires, cotraitants et sous-traitants agréés sera poursuivie.

Le lot 1 devra prévoir un relevé géomètre à sa charge, le géomètre devra être identifié.

Les titulaires sont invités pendant les semaines 3 et 4 à rédiger un plan Qualité particulier au chantier, listant l'ensemble de la démarche qu'ils prévoient d'adopter, en plus de celle demandée au marché. Ils devront présenter ce plan Qualité en semaine 4.

3.4.SEMAINE 4

Point planning

Il sera organisé au cours de cette semaine une deuxième réunion de préparation de chantier avec les entreprises.

Ordre du jour :

- Réponses aux questions de la précédente réunion.
- Explications sur le déroulement d'une réunion de chantier.
- Modalités de présentation des projets mensuels de décompte, les attestations de paiements directs et les intervenants à contacter en cas de défaut de paiements.
- Local témoin (1 bureau et 1 plateforme informatique et 1 local technique LTR DIRISI) ou à une prestation témoin, sera défini : la date de sa réalisation, les limites de prestation, la procédure de validation, les intervenants.
- Lecture des derniers documents du marché, administratifs (AE, CCAP, etc.), clôturant ainsi la période de relecture commune des pièces du marché.
- Présentation par chacun des titulaires du plan Qualité qu'ils prévoient d'adopter pour ce chantier.

Le planning d'exécution commun sera fourni au maître d'œuvre, visé par l'ensemble des entreprises de travaux, titulaires ou cotraitants.

Il sera également :

- Fourni au maître d'œuvre les modalités de gestion, tri, recyclage et évacuation des déchets du chantier, par corps d'état.
- Défini précisément les installations de chantier, pour réalisation du plan définitif ou devront apparaître éclairage, aire de stationnement, de stockage, aires des bennes de déchets, des postes de préparation du travail éventuels, signalisation, clôtures, accès, panneaux « chantier interdit », extincteurs.

La liste des sous-traitants proposés sera établie par corps d'état. Chaque titulaire de lot qui n'aura pas proposé ses sous-traitants nécessaires à la réalisation des deux premiers mois de ses travaux, sera mis en demeure de le faire sous quinzaine, avant mise en pénalités.

Gestion des interfaces :

On entend par « interfaces » les moments où deux prestations se chevauchent ou se suivent concernant deux titulaires différents, sur un même lieu, où l'un a besoin de définir avec son partenaire la méthode optimale destinée à traiter au mieux certains détails techniques en respectant les délais communs à l'intérêt général.

Les interfaces doivent naturellement se traduire par des accords bi ou trilatéraux entre entreprises. Certaines dont l'enjeu est jugé important seront considérées comme points critiques ou points d'arrêt et gérées comme tel.

La philosophie générale est de laisser, autant que faire se peut, les entreprises penser et résoudre leurs problèmes de « rencontre » entre elles.

La lecture des pièces marchés aura abouti semaine 4 à une liste d'interfaces entre les lots précise, avec modalités de traitement par les entreprises concernées de cette interface.

Un classeur sera ouvert en salle de réunion, qui concernera uniquement ces interfaces, avec :

- Identification de l'interface, modalités particulières (point d'arrêt, critiques, ...).
- Procédure éventuelle de réception entre les entreprises.
- Mesures préparatoires à engager par chacune des entreprises concernées.
- Délais de traitement.
- Documents à remettre par chacune des entreprises à l'autre entreprise concernée.
- Mesures correctives envisagées en cas de retard.
- Fiche d'autocontrôle prévu.

La liste des interfaces fera l'objet d'un paragraphe particulier dans les PV de réunion de chantier et ce jusqu'à réception.

Ils seront traités au cours des deux semaines suivantes, puis pendant le chantier.

Fiche « classeur » :

IDENTIFICATION ET LOCALISATION DE L'INTERFACE :					
DATE PREVISIONNELLE DE TRAITEMENT :					
DESCRIPTION DE L'INTERFACE :					
ENTREPRISE : Fiche d'auto-contrôle n° :			LOT N° :		
ENTREPRISE : Fiche d'auto-contrôle n° :			LOT N° :		
EXIGENCES ET PRESTATIONS			EXIGENCES ET PRESTATIONS		
NOM	DATE	VISA	NOM	DATE	VISA

IDENTIFICATION ET LOCALISATION DU POINT A TRAITER :		
DATE PREVISIONNELLE DE TRAITEMENT :		POINT N° :
DESCRIPTION DU POINT A TRAITER		
TRAITEMENT		
RESPONSABLE DE L'AUTO-CONTROLE	DATE	VISA

Qualité

Chaque titulaire remettra au MOE à la fin du premier mois de la période de préparation un Plan Assurance Qualité (PAQ) du chantier, décrivant les dispositions relatives à la gestion de la qualité prises par le titulaire, notamment en matière d'organisation, de contrôle des prestations, de la traçabilité des travaux et des matériaux (déchets de chantier), des modes de communication avec les autres acteurs du chantier. Ce Plan Qualité évoluera au cours du chantier.

Le cycle de la qualité se résume à définir, préparer, réaliser, vérifier, améliorer, prouver.

Apparaîtra notamment dans ce PAQ :

- La gestion des points d'arrêt.
- La gestion des points critiques d'autocontrôles et les mesures correctives associées.

- Le nom de l'ensemble des intervenants de l'entreprise sur ce chantier (responsable sécurité, responsable fermeture du chantier, comptable...).
- Les principaux modes opératoires retenus pour réaliser les ouvrages, avec plans de détails et mesures de sécurité prévues.
- La gestion des interfaces avec les autres titulaires.
- La gestion des documents de chantier, de leur élaboration jusqu'à leur remise à l'ouvrier pour exécution.

Exemples d'interfaces rencontrées sur ce type de chantier (titulaire/titulaire ou titulaire/sous-traitant) :

- Liaison façade/Structure.
- Etanchéité/Gros-œuvre.
- Descentes EP/Façades.
- Raccordement VRD/Façades.
- Réservations dans le gros œuvre.
- Réception des supports.
- Interface menuiseries extérieures/Cloisonnement/Doublage mur extérieur.
- Traitement ponts thermiques, ponts phoniques (tous corps d'état concernés).
- Cloison/Électricité/Revêtements/Plafonds/Planchers techniques.
- Passage des gaines (Ventilation, descentes, électricité).
- Finitions derrière les canalisations.
- Électricité/Cloisons.
- Etc.

3.5.SEMAINES 5

Gestion des interfaces

Au cours des deux semaines 5 et 6, les entreprises devront identifier et proposer les modalités de traitement des interfaces techniques et des points d'arrêts et critiques identifiés en semaine 4.

Elles s'engageront, à travers un document à nous remettre en semaine 7, à gérer les non-conformités en toute transparence, avec mesures correctives immédiatement proposées à la maîtrise d'œuvre.

Le journal de chantier sera ouvert par le titulaire du lot n°1.

Il sera explicité aux entreprises les règles d'avancement en pourcentage des situations de travaux, le souhait du maître d'œuvre étant que ces situations fassent l'objet d'une concertation entre les entreprises et lui, afin qu'elles puissent être acceptées et traitées et payées rapidement.

L'entreprise titulaire du lot n° 1 remettra au représentant du maître d'œuvre :

- Le plan définitif des installations de chantier nécessaires à l'ensemble des intervenants.
- L'ensemble des demandes de consignation de réseaux (eau, électrique), selon modèle fourni à la première réunion par le maître d'œuvre.

Les dates limites d'approvisionnement des matériels et matériaux principaux seront étudiées par les entreprises. Elles seront insérées dans le planning d'exécution afin d'être présentées et débattues avec la maîtrise d'œuvre au cours de la réunion de préparation du chantier suivante.

Pendant les semaines 5 et 6, les entreprises devront fournir au maître d'œuvre l'ensemble des plans, études, documents, échantillons à fournir pendant la période de préparation et dont la liste a été élaborée en semaines 1 et 2 avec les entreprises. A l'issue de la semaine 6, les entreprises n'ayant pas fourni l'ensemble des documents demandés sera mise en demeure de le faire sous quinzaine.

Tout retard à l'issue de la période de préparation sera sanctionné par des pénalités.

Semaines 5 à 8 : le lot n°1 transmettra ses premiers fonds de plan de Gros Œuvre à la synthèse.

3.6.SEMAINES 6

Corps d'états techniques

Il sera prévu en semaine 6 une troisième réunion de préparation, consacrée pour l'essentiel à la technique des différents corps d'état, leurs limites de prestations.

L'ordre du jour sera défini par ordre de service par le représentant de la maîtrise d'œuvre, qui comprendra au minimum :

- La définition définitive des points d'arrêts et critiques, et la procédure associée.
- L'étude et la gestion des non-conformités, mesures correctives.
- Les dates limites d'approvisionnement des principaux matériels et matériaux.
- Les phases délicates de coordination entre les différents titulaires.
- Les problèmes techniques de détails que les différents titulaires ou le maître d'œuvre souhaitent voir aborder dans les semaines suivantes.

La procédure des permis feu sera également définie avec précision au cours de cette réunion (document à compléter, périodicité, personne à contacter, affichage).

Comme indiqué au calendrier de la période de préparation, chaque titulaire devra avoir fourni au maître d'œuvre :

- Des actes spéciaux des sous-traitants nécessaires aux deux premiers mois de travaux pour agrément du RPA.
- Des plans d'exécution, études, documents demandés en semaine 1 et 2.

Il sera confirmé au cours de cette réunion l'accord sur le plan définitif des installations de chantier nécessaires à l'ensemble des intervenants, et l'ensemble des demandes de consignation de réseaux (eau, électrique, etc.), en présence du responsable de ces consignations.

Pour les points critiques et d'arrêts désormais identifiés (liste évolutive), il sera rappelé les règles de l'art et responsabilisé les personnes concernées, fixé une date limite de réunion pour arrêter précisément les modalités de traitement, fixé les dates de traitement. Ces points feront l'objet d'une indication sur le planning d'exécution AO à afficher en salle de réunion (signe distinctif, croix, étoile, ...). Il sera également évoqué le format de la fiche d'autocontrôle exigé. Pour les points d'arrêt, étant donné leur impact en terme d'organisation, de délai et de coût, ils seront limités au plus petit nombre

possible. Il sera précisé pour chaque point d'arrêt les visas demandés avant que les travaux reprennent (MOE, MOU, CT, etc.).

A cette occasion, le journal de chantier sera complété. Celui-ci sera utilisé pour poser des questions au fil de l'eau en fonction des événements de chantier :

- Question des entreprises au maître d'œuvre, au maître d'ouvrage.
- Question des entreprises à l'occupant.
- Question du maître d'ouvrage aux entreprises.
- Etc.

Ces questions pourront être posées à plusieurs personnes en même temps.

Les personnes interrogées devront apporter une réponse en retour dans ce même journal.

Le rédacteur de chaque question ou réponse devra s'identifier, apposer la date de sa demande et signer. En cas contraire, la demande sera considérée comme nulle et non avenue.

Si ces questions dépassent les liens contractuels et le rôle de chaque intervenant, aucune réponse ne sera apportée.

Semaines 5 à 8 : le lot n°1 transmettra ses premiers fonds de plan de Gros Œuvre à la synthèse.

3.7.SEMAINES 7

Planning de chantier complété

Pas de réunion mais un rendez-vous sur place sera convenu entre le titulaire et la maîtrise d'œuvre.

Le ou les titulaires s'attacheront à définir ensemble les dispositions générales du chantier, soit au minimum :

- Le compte prorata sera établi.
- Le relevé des consommations et le paiement feront l'objet d'une proposition au maître d'œuvre.
- Le nettoyage de chantier, au cours de travaux et final, sera mis au point.
- La gestion commune des déchets et des zones de stockage sera définie.

Le maître d'œuvre n'est pas partie prenante du compte prorata, ni le maître d'ouvrage. Néanmoins, il est demandé aux entreprises « transparence et communication » afin que la gestion de ce compte ne pénalise pas le travail en commun ni l'ambiance sur le chantier.

Un état des lieux contradictoire complet avec photos sera effectué.

A cette occasion, il sera également établi la liste des constats contradictoires à prévoir tout au long du chantier.

Planning de chantier

Chaque titulaire effectuera à ses frais pendant la période de préparation une reconnaissance et les relevés complémentaires nécessaires à l'établissement des plans et programme d'exécution.

Chaque titulaire soumettra au visa du Maître d'œuvre une semaine au moins avant la fin de la période de préparation, un planning d'exécution des travaux. Charge au Maître d'œuvre et à l'OPC de réaliser le planning général d'exécution reprenant l'ensemble des tâches de l'ensemble des lots.

En cas de difficultés à rassembler les informations nécessaires auprès des sous-traitants, les titulaires fourniront au maître d'œuvre les courriers envoyés en RAR demandant la fourniture de ce planning aux sous-traitants.

Ce planning d'exécution comprendra notamment :

- Les points d'arrêt listés lors de la revue de projet.
- Les points critiques listés lors de la revue de projet.
- Les essais et épreuves listés lors de la revue de projet.
- Les fiches techniques et échantillons listés lors de la revue de projet avec le délai de visa du maître d'œuvre et le délai minimal de livraison.
- Les PV de produits listés lors de la revue de projet.
- La liste des plans et notes de calculs listés lors de la revue de projet avec le délai de visa du maître d'œuvre.

Les entreprises devront l'ouverture des classeurs DOE et DIUO, avec la liste des documents à fournir. Cette liste fera l'objet chaque mois, au cours de la réunion de synthèse, d'un point par la maîtrise d'ouvrage.

Semaines 5 à 8 : le lot n°1 transmettra ses premiers fonds de plan de Gros Œuvre à la synthèse.

3.8.SEMAINES 8

Bilan de la période de préparation

Un bilan de la période de préparation sera fait à la quatrième réunion de préparation de chantier.

Il sera fourni au maître d'œuvre par le titulaire du lot n° 1 un premier rapport sur l'utilisation et le fonctionnement du système (avec journal d'événements et des retards) pendant la PP.

La maîtrise d'œuvre expliquera la gestion des travaux modificatifs, des essais, des épreuves.

Il sera évoqué avec les entreprises la formation des utilisateurs à l'issue des travaux et les propositions de contrat de maintenance que doivent les titulaires au titre de leur marché.

Les opérations préalables à la réception entre MOE et titulaires seront évoquées **et les prestations** conditionnant la réception.

Il sera précisé aussi par les différents titulaires les modalités de réception des prestations de leurs sous-traitants, le maître d'œuvre se réservant le droit de demander la communication des pièces écrites sur ces réceptions.

La liste des études particulières à réaliser par les entreprises sera listée par le représentant du maître d'œuvre, à partir de ce que lui auront précisé les titulaires (par exemple : étude géotechnique). Il sera défini des dates limites de remises de ces études au MOE.

Il sera enfin évoqué le traitement des non-conformités décelées par une entreprise, le MOU, le MOE, le CT, selon fiche ci-dessous :

RESPONSABLE FICHE :									
IDENTIFICATION					TRAITEMENT DECIDE				
Localisation :					Description :				
Description :									
Causes probables :									
Croquis, photo, ...									
					Date de réalisation :				
	M.OU.	M.OE.	B.C.	O.P.C.	Entreprises concernées				
Nom :					Nom :				
Date :					Date :				
Visa :					Visa				
					F. d'autocontrôle n°				

Enfin au cours de cette dernière réunion de préparation, il sera listé l'ordre du jour des premières réunions de chantier, par exemple :

- Réunion 1 = traitement du curage, gestion des déchets, interfaces charpente/couverture et façades.

Documentation souhaitée en fin de période de préparation :

1. Ensemble des documents marché relu collectivement.
2. Installations de chantier en place (et raccordées aux différents réseaux), y compris les accès extérieurs, les barrières, les extincteurs, la signalétique, les affichages règlementaires (appels en cas d'urgence, ...), l'éclairage de chantier, les voies de circulation à l'intérieur du chantier, les aires de stationnement, de stockage. Le contrôle des installations électriques de chantier par un organisme agréé devra avoir été réalisé par le titulaire du lot n° 1.
3. Planning d'exécution affiché au format A0 dans la salle de réunion de chantier.
4. Demandes de consignation de l'ensemble des réseaux établies par les titulaires.
5. PPSPS des entreprises intervenant pendant les deux premiers mois du chantier visés par le CSPS.

6. Documents d'exécution nécessaires aux deux premiers mois de chantier validés par le représentant du maître d'œuvre et par le contrôleur technique (ils doivent avoir été fournis en temps et en heure par les différents titulaires).
7. Sous-traitants nécessaires au minimum aux deux premiers mois de travaux agréés.
8. État des lieux complet fait, imprimé, disponible sur chantier, fourni aux 4 titulaires, relevés compteurs faits (eau, électricité).
9. Liste des points d'arrêts et des points critiques arrêtée.
10. Interfaces identifiées entre les lots, procédures communes acceptées.
11. Classeurs et registres demandés (journal de chantier, DIUO, ...), ouverts et disponibles sur le chantier.
12. Règle du compte-prorata arrêtée et acceptée par les titulaires des lots.
13. Déclarations et procédures administratives (début des travaux sur voie publique etc.).
14. Visite commune SPS.

Cette synthèse de la période de préparation fera l'objet d'un document et d'une décision de réception du représentant du pouvoir adjudicateur.

En fonction de l'obtention ou non des différents documents listés ci-dessus, le maître d'œuvre précisera à l'issue de cette réunion s'il propose au RPA la fin de la période de préparation ou un report de cette fin en attendant de prestations à la charge des titulaires engendrant une mise en pénalités de ceux responsables du retard constaté.

Semaines 5 à 8 : le lot n°1 transmettra **ses premiers fonds de plan de Gros Œuvre à la synthèse.**

3.9. SEMAINE 9 A 12

Transmission des derniers niveaux de fond de plan Gros-œuvre par le lot 1 à la synthèse.

Réunion de contrôle et de mise au point.

3.10. SEMAINE 13 A 16

Etudes béton terminées.

Etudes des réservations dans la structure et suivant nécessité dans les cloisonnements.

Etude des réseaux entre eux par le lot 2 et avec le lot 1 concernant la structure et les équipements.

Réunion d'avancement et de mise au point sur les réseaux.

3.11. SEMAINE 17 A 20

Etude de la synthèse des terminaux plafonds, verticaux, sols.

Réunion de mise au point sur les terminaux.

Lancement de la conception de la maquette à rendre sous un délai de 3 mois.

4. DOCUMENTS

4.1. DIUO

Pendant la période de préparation, il sera défini par le maître d'œuvre et chaque titulaire, conjointement avec le CSPS, le contenu des D.O.E. et des D.I.U.O.

Chaque titulaire de lot technique devra avant la fin du chantier, soumettre au maître d'œuvre une proposition de contrat de maintenance des installations qu'il livrera. La date de fourniture de ce contrat sera définie lors de la période de préparation, dans le but de permettre à l'occupant de planifier cette dépense. Ces contrats concernent :

- Lot n°1 : Gros œuvre et corps d'états secondaires.
- Lots n°2 : Installations d'énergie.

En référence aux articles R-238-37, R 238-38 et R 238-39 du Code du travail, le dossier d'intervention ultérieur sur l'ouvrage (D.I.U.O.) doit comporter les documents suivants :

- Les documents, plans et notes techniques de nature à faciliter les interventions ultérieures sur l'ouvrage.
 - Les plans de récolement.
 - Les procès-verbaux de réception.
 - Le cas échéant, les rapports du contrôleur technique.
 - Le cas échéant, un dossier technique retraçant la démarche "amiante" ou "dépollution".
 - Le dossier de maintenance lorsqu'il s'agit de lieux de travail, en particulier les dispositions prises :
 1. Pour le nettoyage des surfaces vitrées en élévation et en toiture en application de l'article R.235-3-2 (avec accès, moyens d'arrimage, stabilité d'échafaudage ou de nacelle, etc.),
 2. Pour l'accès en couverture (avec limite des charges d'exploitation), et notamment :
 - Les moyens d'arrimage pour les interventions de courte durée.
 - Les possibilités de mise en place rapide de garde-corps ou de filets de protection pour les interventions plus importantes.
 - Les chemins de circulation permanents pour les interventions fréquentes.
 3. Pour faciliter les travaux d'entretien intérieur et notamment pour :
 - Le ravalement des halls de grande hauteur.
 - Les accès aux machineries d'ascenseurs.
 - Les accès aux canalisations en galerie technique ou en vide sanitaire.
 4. Pour intervenir sur les lots techniques (électricité, ascenseurs, VMC, chauffage, gaz, ...) avec les procédures nécessaires : consignation, déconsignation, permis feu, ...,
 - Le dossier relatif à la sécurité et à la santé des travailleurs (sécurité électrique, éclairage, confort thermique, ventilation, ...).
- Ce dossier indique également, lorsqu'ils ont été aménagés à cet effet, les locaux techniques de nettoyage et les locaux sanitaires pouvant être mis à disposition du personnel chargé des travaux d'entretien.

Le dossier comporte enfin les procès-verbaux de transmission :

- Entre le coordonnateur conception étude et le coordonnateur réalisation des travaux lorsque celui-ci est différent,
- Entre le coordonnateur réalisation des travaux et le maître d'ouvrage après la réception des travaux.

4.2. DOCUMENTS EXTERIEURS (COPIE DES ENVOIS A FOURNIR AU MOE)

A charge du lot n° 1 :

Semaine 7 au plus tard, envoi d'un avis d'ouverture de chantier aux organismes de prévention :

1. À l'inspecteur du travail pour les chantiers occupant six personnes au moins pendant plus d'une semaine.
2. À la CARSAT (8 jours avant ouverture) pour les chantiers occupant dix ouvriers au moins pendant plus d'une semaine.
3. Au comité régional de l'OPPBTP (Organisme professionnel de prévention du BTP).

Section d'Inspection du Travail

Ministère de la Défense, Contrôle Général des Armées, Inspection du Travail dans les Armées
14 rue Saint Dominique, 00 450 ARMEES

Semaine 7 au plus tard, envoi en RAR (si intervention sur leurs ouvrages ou à proximité) d'une déclaration d'intention de commencement de travaux (D.I.C.T.) à France Télécom, au service de voirie de la mairie (assainissement), au service des eaux, à EDF et à GdF, à la PCU, ... au moins 10 jours avant le début des travaux.

4.3. REGISTRES

Les registres prévus par le Code du travail doivent être ouverts par l'entreprise, notamment le **registre des mises en demeure** qui comportera toutes les observations et mises en demeure relative à des questions d'hygiène, de sécurité, de médecine du travail et de prévention des risques, et le **registre unique d'hygiène et de sécurité** (engins de levage, installations électriques, etc.).

4.4. PRESENTATION DES DOCUMENTS

a) Cartouche d'identification des plans

Les documents de tous les intervenants du chantier sont référencés à l'aide d'un **cartouche** comportant obligatoirement les renseignements suivants :

- Le titulaire du marché :
- Le libellé de l'opération :
- Le numéro de projet :
- Le numéro de marché :
- le numéro d'immeuble :
- Le libellé du plan (coupe, détail, façade, ...) avec indication de la section technique concernée

- La date de mise à jour du plan avec l'indice, les modifications et le nom de la personne ayant réalisé les modifications
- La date d'établissement du plan (date d'origine qui reste inchangée) et l'échelle du plan

Le modèle de cartouche sera fourni en début de période de préparation par le maître d'œuvre, et devra impérativement être utilisé sur tous les plans d'exécution et les plans des ouvrages exécutés.

Les premiers plans présentés pour visa ne doivent pas comporter d'indice. Les indices après modification éventuelle sont représentés par une lettre de l'alphabet (A, puis B, puis C, ...).

Tous les plans comportent les nomenclatures nécessaires à leur compréhension (définition des repères matériels placés sur les plans). Les légendes doivent concerner uniquement le lot et la section technique concernés. Toute surcharge du plan doit être évitée (côtes inutiles, ...).

Seul le numéro des locaux doit apparaître obligatoirement.

Le DOE devant être remis à la réception de l'ouvrage, doit comporter les plans avec le dernier indice visé.

b) Contenu d'une note de calculs

Les notes de calcul devront respecter, sous peine de rejet, les points énumérés ci-après :

1. Lot, section technique concernée, nombre de pages de la note.
2. Présence d'un titre donnant la localisation précise des ouvrages ou parties d'ouvrages calculés.
3. Les résultats significatifs doivent être mis en relief.
4. Le raisonnement qui préside à la conduite des calculs doit être suffisamment explicite pour être compris d'un vérificateur externe.
5. **Les hypothèses de calculs retenues, les données numériques introduites, la méthode de calcul employée et les références des règles applicables doivent être mentionnées en tête de la note de calculs.**
6. Les plans de référence doivent être indiqués.
7. Des croquis et des schémas doivent être ajoutés à la note de calculs autant qu'il est utile pour en faciliter la compréhension.
8. Pour les sorties sur ordinateur, toutes les explications nécessaires doivent être fournies pour pouvoir vérifier les calculs réalisés (le type de programme, les hypothèses faites pour définir la modélisation, la forme sous laquelle apparaissent les principaux résultats).

c) Contenu d'un dossier pour visa de matériels (avec avis technique si demandé)

Les dossiers techniques de matériels à viser doivent être présentés pour chaque lot dans un classeur. Ce classeur doit comporter :

- Sous forme de tableau, une liste de l'ensemble des fiches techniques qu'il contient, avec pour chacune des fiches, l'identification exacte du matériel (marque, type, ...), sa fonction, les coordonnées lisibles du fournisseur, l'article du CCTP auquel il se réfère, et le plan sur lequel il apparaît. **C'est cette liste qui sera visée par tampon du Maître d'Œuvre.**
- Des intercalaires (au moins un par section technique), contenant les fiches techniques.

4.5. REGLES COMMUNES DE CIRCULATION DES PLANS ET DES NOTES DE CALCULS

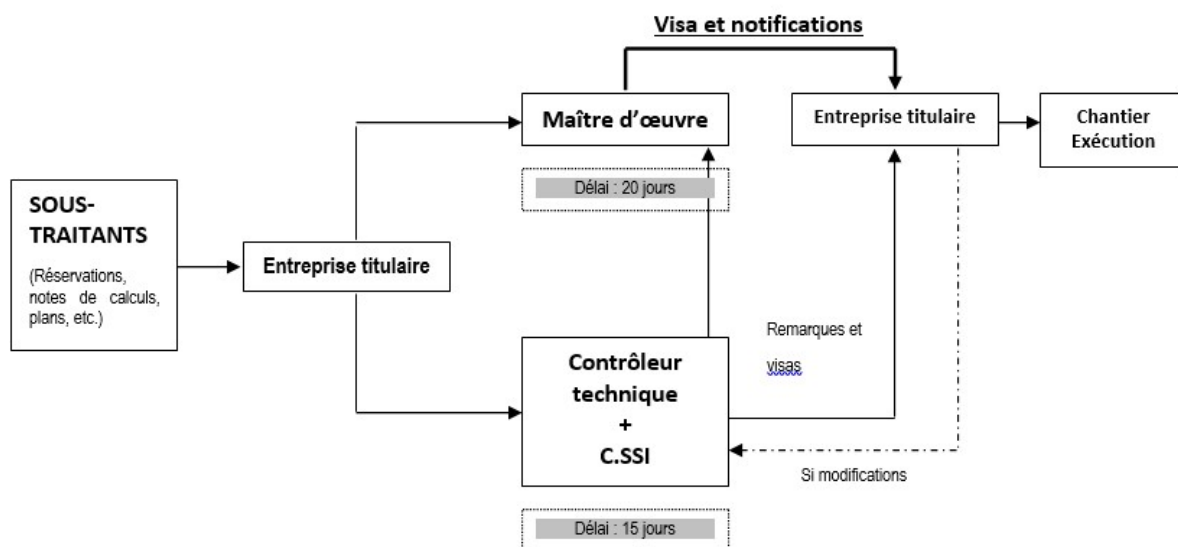
Les plans et les notes de calculs sont visés par le **Représentant du Maître d'Œuvre**.

Les plans sont obligatoirement accompagnés des notes de calculs correspondantes et des fiches techniques des matériels apparaissant sur les plans, sous peine de rejet.

Seuls les plans **visés** par le maître d'œuvre ont valeur de plans d'exécution (pour commencement des travaux).

SCHEMA DE CIRCULATION DES DOCUMENTS

via le Système d'Information Multimédia.



4.6. MODIFICATION DES PRESTATIONS

Extrait du CCAG Travaux, article 30 : « *L'entrepreneur ne peut, de lui-même, apporter aucun changement aux dispositions techniques prévues au marché. Sur injonction du Maître d'œuvre, il est tenu de reconstruire les ouvrages qui ne sont pas conformes aux stipulations contractuelles.* »

Toutefois, le Maître d'œuvre peut étudier les changements et les faire accepter par le Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA), sous réserve (sous peine de rejet) qu'à chaque demande de modification d'une disposition contractuelle, il soit joint une fiche de suivi des modifications apportées au CCTP contenant :

- Une partie « **justification technique** », précisant l'apport de la modification proposée (meilleure qualité, gain de temps, ...) et si nécessaire (procédé non traditionnel), les avis techniques de références.
- Une partie « **balance financière** », précisant l'incidence sur les coûts prévus au marché, des modifications proposées (avec facture pro-forma pour les prix nouveaux).

4.7. GESTION FINANCIERE

Les titulaires fourniront les documents suivants avant la fin de la période de préparation :

- La décomposition détaillée du prix global et forfaitaire.
- Un échéancier prévisionnel des acomptes mensuels jusqu'à la fin du chantier. **Cet échéancier, qui reste prévisionnel, devra être mis à jour pendant toute la durée du chantier et joint impérativement à chaque projet de décompte remis au maître d'œuvre.**

Il est rappelé que les sous-traitants ne peuvent commencer à travailler et donc à prétendre à paiement qu'à la date de leur agrément par le Représentant du Pouvoir Adjudicateur.

Les projets de décompte doivent impérativement être remis mensuellement, à partir du modèle informatisé remis par le maître d'œuvre en période de préparation, daté en première page du dernier jour du mois concerné et signé par une personne habilitée à demander les paiements.

Ils doivent comporter, jointes, autant d'attestation de paiement direct que de paiements de sous-traitants demandés.

A ces projets devra être jointe la fiche de vérification fournie pendant la période de préparation par le maître d'œuvre.

Les révisions de prix, remboursement d'avance forfaitaire et intérêts moratoires éventuels sont calculés par l'administration.

Les projets de décompte feront l'objet pendant la réunion de chantier d'un préaccord entre le représentant du maître d'œuvre et l'entreprise titulaire une semaine avant la fin du mois concerné (mise au point commune du contenu du projet).