

## REHABILITATION ADY STEG 3eme

CREATION IFSI - Tranche 1 -  
Site BROUSSAIS

### CCTC – LOTS 00 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES PHASE DCE - INDA



#### LEA ARCHITECTES

8.ch des Groux de la Selle  
78750 MAREIL-MARLY  
Tel : 01.39.73.00.47



#### BUREAU D'ETUDES TECHNIQUE :

##### KALYA INGENIERIE

164 ter rue d'Aguesseau  
92100 Boulogne – Billancourt  
Tel : 01 46 05 02 64



#### CSSI :

##### BEFSI

101 avenue du Général Leclerc  
75014 Paris  
Tel : 06.63.43.85.80



#### ARCHITECTE D'INTERIEUR

##### A3DC

20\_22 rue des Petits-Hôtels  
75010 PARIS  
Tel : 01.42.02.34.86



#### ACOUSTIQUE

##### ORFEA ACOUSTIQUE

33 rue de l'Île du Roi-  
BP 40098- 19103 BRIVE cedex  
Tel : 05.55.86.34.50



## CCTC DCE – LOT 00

## 1. PRESENTATION DE L'OPERATION

### 1.1. OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Ce document a pour but de :

- Présenter sommairement l'opération.
- Renseigner les entreprises sur le contenu du document DPGF à remettre.
- Préciser les engagements et responsabilités des entreprises adjudicataires.
- Définir le règlement de coordination des études et cellule de synthèse tous corps d'état.
- Etc.

Le présent document regroupe des Clauses Techniques Communes auxquelles sont soumises toutes les entreprises.

Ce document vient en complément des C.C.T.P. En cas de contradiction avec le présent document et les CCTP du corps d'état particulier, l'entreprise est réputée avoir prévu et valorisé la solution la plus préjudiciable.

A ce titre, toutes les sujétions et contraintes qui y sont mentionnées s'appliquent à l'ensemble des lots et sont donc comprises dans l'offre de l'entrepreneur.

La seconde partie des C.C.T.P. développe les spécifications par corps d'état, qu'elle décrit séparément (Voir CCTP particulier à chaque lot).

### 1.2. OBJET DE L'OPERATION

La présente opération a pour objet la réalisation de la restructuration du 3ème étage du bâtiment ADY STEG au sein du site hospitalier de Broussais (Paris 14ème), dans l'objectif de créer un centre de formation, nécessaire aux besoins du Centre de formation et de Développement des Compétences (CFDC) de l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris.

Le site de BROUSSAIS exploité par l'AP-HP, comporte deux bâtiments [Ady STEG & HALPERN], reliés par une galerie souterraine, sous la rue Hervé GUILBERT.

La présente opération porte exclusivement sur **une partie du R+3**, les autres niveaux ne sont pas concernés. Il accueillera les activités de la future école de soins infirmiers et aides-soignants répondant au besoin du CFDC (Centre de formation et développement des compétences de l'AP-HP) comprenant (liste non exhaustive) :

- Des salles d'enseignement (salles TD et salles de cours)
- Des salles de simulations
- Des régies
- Des bureaux pour le pôle administratif (direction, formateurs, secrétariat, coordonnateur)
- Des locaux techniques et logistiques
- Petite cuisine à destination des étudiants

### 1.3. CLASSEMENT DU BATIMENT

Voir notice de sécurité et attendus de l'autorisation de travaux

L'établissement est actuellement classé **type R de 2ème catégorie**, les travaux ne modifient pas le classement de l'établissement.

Classement proposé dans le cadre de la demande d'autorisation de travaux :

**Etablissement recevant du public (ERP) de type R avec des activités de type W**

Les entreprises devront tenir compte de la notice de sécurité et du dossier de coordination SSI.

**CCTC DCE – LOT 00****1.4. REGLEMENTATIONS APPLICABLES**

Liste non exhaustive

**1.4.1. ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC**

- Code la construction et de l'habitation
- Art R 123.1 à R 123.55
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié
- Règlement de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 5 février 2007
- Dispositions particulières relatives aux établissements de type L (spectacle, réunion)
- Arrêté du 21 avril 1983 modifié
- Dispositions particulières relatives aux établissements de type W (administration)
- Arrêté du 22 décembre 1981 modifié
- Dispositions particulières relatives aux établissements de type M (magasin)
- Arrêté du 21 juin 1982 modifié
- Dispositions particulières relatives aux établissements de type N (restaurant)
- Arrêté du 12 juin 1995 modifié
- Dispositions particulières relatives aux établissements de type Y (musée)
- Arrêté du 4 juin 1982 modifié
- Dispositions relatives aux établissements de type R (enseignement)
- Instruction technique n° 246
- Dispositions relatives au désenfumage dans les établissements recevant du public
- Normes françaises :
  - NF C 14-100 et 15-100 sur les installations électriques
  - NF EN 81.1 – Ascenseurs électriques
  - NF P 01.012 sur les garde-corps
  - NF S 61-930 à 61-940 – Systèmes de Sécurité Incendie.
- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005, décret n° 2006- 1657 du 21 décembre 2006 et
- Arrêté du 01/08/06 – Accessibilité des personnes handicapées.

**1.4.2. CODE DU TRAVAIL**

- Décret n° 244 du 7 mars 2008.

**1.5. REPARTITION DES CORPS D'ETAT**

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>LOT 01 :</b> | Installations de chantier/ Démolition/ Curage / GO/ Cloisons /<br>Doublages / Plâtrerie / Faux plafond |
| <b>LOT 02 :</b> | Menuiseries intérieures / Agencement   |
| <b>LOT 03 :</b> | CVC / Plomberie  |
| <b>LOT 04 :</b> | CFO /CFA / SSI   |
| <b>LOT 05 :</b> | Revêtements sols et murs / Peintures / Signalétique / Nettoyage  |
|                 |  |

**CCTC DCE – LOT 00****1.6. INTERVENANTS****1.6.1. MAITRISE D'OUVRAGE**

La conduite d'opération est assurée par le Service des Travaux, des Equipements et de la Maintenance de l'AP-HP - 55 Bd Diderot CS 22305, 75610 Paris CEDEX 12.

**1.6.2. MAITRISE D'ŒUVRE**

La Maîtrise d'œuvre de l'opération est assurée par le Groupement :

**ARCHITECTE Mandataire :****LEA ARCHITECTES**

8.ch des Groux de la Selle

78750 MAREIL-MARLY

Tel : 01.39.73.00.47

**BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE****KALYA INGENIERIE**

164 ter rue d'Aguesseau

92100 Boulogne – Billancourt

Tel : 01 46 05 02 64

**CSSI :****BEFSI**

101 avenue du Général Leclerc

75014 Paris

Tel : 06.63.43.85.80

**ARCHITECTE D'INTERIEUR****A3DC**

20\_22 rue des Petits-Hôtels

75010 PARIS

Tel : 01.42.02.34.86

**ACOUSTIQUE****ORFEA ACOUSTIQUE**

33 rue de l'Île du Roi-

BP 40098- 19103 BRIVE cedex

Tel : 05.55.86.34.50

L'ensemble des prestations graphiques et écrites et plans de détails dû par la maîtrise d'œuvre aux entreprises, constitue le dossier de consultation. Les compléments nécessaires à ces documents pour la réalisation des ouvrages, sont à la charge de chaque entreprise, ainsi que toutes les études d'exécution.

Chaque entrepreneur doit effectuer les compléments de relevés nécessaires à ses études d'exécution et devra la coordination de ses études avec les dispositions des ouvrages existants. L'entrepreneur doit effectuer toute enquête technique complémentaire nécessaire à ses études d'exécution telle que : descentes de charges, schémas fonctionnels des équipements, analyse des performances des équipements (débits, puissance pertes de charges, etc.).

Tous les documents graphiques et écrits non joints au dossier de consultation, mais nécessaires à la réalisation des travaux, (plans d'exécution et de réservations, plans d'atelier et de chantier etc.) sont à la charge des entreprises.

**CCTC DCE – LOT 00****1.6.3. CONTROLEUR TECHNIQUE**

La mission de contrôleur technique au sens de la loi 78.12 du 4 janvier 1978 est confiée à :

**QUALICONSULT**

24 rue des Petites Ecuries  
75010 Paris

Toutes les demandes du bureau de contrôle pour mise en conformité avec la réglementation en vigueur devront être exécutées par l'entrepreneur sans incidence de coût et sans augmentation des délais d'exécution.

Les missions confiées au contrôleur technique sont détaillées dans le CCAP

**1.6.4. COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE (SPS)**

L'opération est soumise aux dispositions de la loi n° 93.1418 du 31 décembre 1993 et au décret 94.1159 du 26 décembre 1994, concernant le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS), et au décret n°95.543 du 4 mai 1995 concernant le collège inter-entreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail (CISSCT).

La mission de coordonnateur en matière de Sécurité et de Protection de la Santé est confiée à :

**RISK CONTROL**

19 Boulevard du Mont d'EST  
93160 Noisy-le-Grand

L'entrepreneur coopère avec le coordonnateur sécurité pour l'accomplissement de sa mission et tient compte des mesures qu'il préconise, notamment dans le cadre du plan général de coordination qui intègre en les harmonisant, les plans particuliers de sécurité et de protection de la santé.

Toute mesure ou dispositif décidé par le coordonnateur sécurité pour prévenir les risques résultants de l'exécution des travaux est pris en charge financièrement par l'entrepreneur.

**1.6.5. COORDINATEUR DE SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (S.S.I)****BEFSI**

101 avenue du Général Leclerc  
75014 Paris

L'entreprise coopère avec le coordonnateur sécurité pour l'accomplissement de sa mission en lui fournissant tous les éléments techniques pour constituer le dossier SSI (plans, PV d'essais, etc.), et il doit se tenir à sa disposition pour les essais des installations de sécurité incendie.

**1.6.6. ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION DU CHANTIER (O.P.C)**

La mission d'ordonnancement, de pilotage et de coordination de études et des travaux est confiée à :

**L.E.A Architectes**

8, chemin des Groux de la Selle  
78 750 MAREIL-MARLY

Les missions confiées à l'OPC concernent :

- L'organisation et la coordination des intervenants dans le projet.
- L'organisation et la coordination temporelles des études (études de la maîtrise d'œuvre et études d'exécution et de synthèse des entreprises).
- Le pilotage et la coordination des études d'exécution et des travaux y compris des aménagements et des

**CCTC DCE – LOT 00**

équipements.

L'entrepreneur est tenu d'apporter au pilote, sa collaboration à l'organisation de l'ensemble des travaux en vue de leur exécution dans les délais fixés.

Il reconnaît l'autorité du pilote pour l'accomplissement de l'ensemble des missions dévolues à ce dernier.

**1.6.7. CELLULE DE SYNTHÈSE (2D)**

Afin d'obtenir des entreprises des plans d'exécution parfaitement coordonnés, il est mis en place une cellule de synthèse qui est chargée de la coordination des études d'exécution T.C.E. et de l'établissement des plans de synthèse.

L'ensemble des entreprises de l'opération doit participer aux travaux de la cellule synthèse.

**La mission de Synthèse a été confiée à L.E.A Architectes qui l'assurera conjointement avec KALYA.**

**1.7. OPERATIONS DE TRAVAUX EN INTERFACE**

Les entreprises porteront une attention particulière aux contraintes liées au site et notamment au maintien en fonctionnement du site et des avoisinants.

**2. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR****2.1. DISPOSITIONS GENERALES****2.1.1. DISPOSITIONS PREVUES AU CCTC**

Les dispositions figurant dans le présent Cahier des Clauses Techniques Communes à Tous les Corps d'Etat ont pour objet de fixer les règles d'intervention pour les différents spécialistes appelés à contribuer à la réalisation de l'ensemble des ouvrages.

Le présent document précise et complète les indications contenues dans le C.C.T.P. spécifique de chaque lot, en particulier dans le domaine des ouvrages ou prestations faisant intervenir des techniques communes à plusieurs corps d'état et dans celui des limites de prestations entre les lots.

L'incidence financière de ces règles est considérée comme faisant partie intégrante du prix de l'entreprise.

Les travaux visés ici sont de deux natures :

- Les travaux d'intérêt commun.
- Les prestations concernant plusieurs lots.

Les précisions apportées par le présent Cahier des Clauses Techniques Communes ne dispensent pas chaque intervenant de :

- Visiter les lieux.
- Reconnaître par avance les emplacements réservés aux chantiers, les moyens d'accès et les divers règlements auxquels il doit se conformer pour l'exécution des travaux.
- S'entendre avec les autres entreprises sur ce que les travaux ont de commun.
- Reconnaître par avance tout ce qui intéresse leur réalisation.
- Fournir les indications nécessaires à ses propres travaux.
- S'assurer qu'elles sont suivies et, en cas de contestation, en référer au maître d'œuvre.

**2.1.2. DISPOSITIONS PREVUES AUX CCTP**

Les Cahiers des Clauses Techniques Particulières – C.C.T.P. bien que classés par corps d'état, forment un ensemble dont chaque entreprise reconnaît avoir une connaissance globale et complète.

Ils forment un tout, se complètent les uns et les autres pour une parfaite terminaison de l'ouvrage.

De ce fait, aucune entreprise ne pourra prétendre ignorer les prestations et obligations des autres corps d'état dont les travaux seront exécutés en liaison avec les siens.

**CCTC DCE – LOT 00**

Dans les cas où les stipulations des C.C.T.P. ne correspondraient pas à celles des plans, l'entreprise se devra de réaliser la solution prévue dans la pièce qui prévaut sur l'autre pièce conformément au CCAP et ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur le fait que la désignation mentionnée sur les plans d'une part, et sur les C.C.T.P. d'autre part, pourrait présenter des inexactitudes, des contradictions ou être incomplets, étant entendu que tout ce qui est dessiné et / ou écrit est dû.

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

Avant signature du marché, chaque entreprise doit vérifier les prédimensionnements, les sections, les encombrements des ouvrages projetés et doit signaler par écrit toutes les erreurs relevées, omissions ou manques de concordance entre les plans, entre les C.C.T.P. et entre les plans et C.C.T.P.

Par le fait de soumissionner, chaque entreprise contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée et ce dans les règles de l'Art.

Chaque entreprise s'engage à établir

- Toutes les notes de calculs
- Les plans et détails d'exécution de son/ses lots.

Chaque entreprise étant seule responsable de la remise d'un ouvrage doit être strictement conforme :

- Aux plans remis,
- Aux exigences inscrites dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.),
- Aux demandes du bureau de contrôle
- Aux normes françaises, européennes et règlements en vigueur.

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

Toutes les entreprises doivent, chacune en ce qui la concerne, se rendre exactement compte des servitudes et sujétions découlant de l'interférence des lots entre eux et doivent mener leurs études en connaissance de cause.

Les imprécisions qui résulteraient d'une mauvaise interprétation des plans et C.C.T.P. ne pourront pas donner lieu à supplément.

**2.1.3. RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE L'AUTORISATION DE TRAVAUX**

Chaque entreprise est tenue de respecter les prescriptions de l'Autorisation de Travaux et de ses attendus.

L'intégralité des documents « Autorisation de Travaux » sont annexé aux documents de consultation et conservés par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

**2.1.4. NOTICE D'ORGANISATION DE CHANTIER**

L'entreprise est tenue de se conformer aux dispositions précisées dans le PGC.

Le plan général de coordination et de protection de la santé établi par le coordonnateur est joint au dossier de consultation.

Le plan définit en particulier les règles et sujétions à respecter pour la mise en place et l'utilisation des protections collectives, des appareils de levage, des accès provisoires et des installations générales de chantier notamment les cantonnements.

**2.2. DISPOSITIONS ET CONTRAINTES PARTICULIERES**

Avant la remise de son offre, l'entrepreneur est réputé avoir :

**CCTC DCE – LOT 00**

- Pris pleine connaissance du plan de masse et de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.
- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités.
- Procédé à une visite détaillée des lieux et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couche superficielle, venues d'eau, nature et état du sol, etc.) à l'exécution des travaux à pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication, d'accès et de transports, lieux d'approvisionnement des matériaux, stockage des matériaux et matériel, ressource en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, contraintes liées à la conservation des ouvrages existants, etc.).
- L'entrepreneur se renseignera avant dépôt de son offre, auprès des services municipaux de la voirie des conditions d'utilisation des voiries publiques, en fonction des engins et du matériel qu'il compte utiliser.
- Contrôlé toutes les indications des documents d'appel d'offres, notamment celles mentionnées dans le C.C.T.P., les plans et les dessins ; s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels pris auprès du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage et de tous renseignements utiles pris auprès des Services Publics ou à caractère public.

**2.2.1. CONTRAINTES FONCTIONNELLES**

Le matériel de chantier devra être insonorisé pour ne pas causer de nuisances sonores.

En aucun cas, la circulation des engins de chantier ne devra occasionner une gêne pour les accès et les avoisinants.

Toutes les dispositions devront être prises pour éviter la diffusion de poussières vers les bâtiments avoisinants.

La mise en œuvre et la réalisation des ouvrages devront tenir compte des critères particuliers liés au site et à son environnement et notamment :

- D'une manière générale, les dispositions seront obligatoirement conformes aux spécifications du P.G.C.

**2.2.2. SECURITE DES CONSTRUCTIONS AVOISINANTES**

Les entrepreneurs veilleront tout particulièrement à la sécurité des constructions avoisinantes, à cet effet, il devra se conformer à la réglementation en vigueur et prévoir dans le cadre de son offre toutes dispositions conservatoires et notamment aux niveaux des accessibilités, de la sécurité et du maintien en activité.

Les entrepreneurs seront pleinement responsables de tous dommages causés, par la conduite des travaux ou leur exécution, aux constructions adjacentes

Toutes les mesures de sécurité prises par les entrepreneurs, en cours de travaux, devront faire l'objet d'un accord du maître d'œuvre et du contrôleur technique.

Les entrepreneurs devront prévoir dans leur prix l'ensemble des ouvrages nécessaires à la protection et à la consolidation éventuelle des bâtiments existants et des avoisinants.

Les frais pouvant résulter de la réparation et de l'indemnisation des dommages qui pourraient être causés aux personnes et aux des bâtiments existants et immeubles avoisinants, du fait des travaux exécutés, seront réglés suivant les dispositions prévues au CCAP de l'opération.

**2.2.3. CONTRAINTES DE PLANNING DE CHANTIER**

Le planning enveloppe des travaux est joint au présent dossier d'appel d'offre.



**CCTC DCE – LOT 00****2.2.4. VISITE DES LIEUX**

L'entrepreneur est réputé avoir avant la remise de son offre :

1. Pris connaissance de tous les documents utiles à la réalisation et à l'organisation des travaux.
2. Pris connaissance du site, des lieux et du terrain d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et particuliers en relation avec l'exécution des travaux.
3. Apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature et de leur importance. L'entrepreneur est réputé avoir apprécié la complexité du projet.
4. Procédé à une visite détaillée du terrain et des existants et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, aux abords, à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et aux fonctionnements du chantier (moyens de communication et de transport, possibilité de stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées,...).

Les réserves éventuelles seront formulées au moment de la soumission. Aucune contestation ni aucun supplément de prix ne seront admis après la signature du marché.

**Une attestation de reconnaissance des lieux** devra être jointe à l'acte d'engagement, faute de quoi la maîtrise d'ouvrage pourrait ne pas prendre en considération l'offre de l'entreprise.

**3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES****3.1. GENERALITES**

Le présent C.C.T.C. a pour but de faire connaître le programme général des constructions et le mode de bâtir.

**En conséquence, il est convenu que le forfait remis par l'entreprise devra dans sa soumission de base au marché, comprendre l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des constructions, réhabilitations et aménagements projetés.**

L'entreprise devra impérativement prendre connaissance des lieux, le fait de soumissionner en est considéré comme la confirmation. Par exemple, pour les contraintes d'approvisionnement, d'accès, d'installation de chantier, etc. De plus, il est établi que tous les éléments visibles ou identifiables avant l'ouverture du chantier sont réputés connus de l'entreprise et ne pourront motiver une remise en cause du prix forfaitaire après passation du marché.

L'entreprise devra notamment inclure dans son prix forfaitaire :

- Les fournitures en totalité y compris celles des accessoires et des organes de fonctionnement et de sécurité.
- Les emballages.
- Les transports à pied d'œuvre.
- Les manutentions.
- Les montages.
- Les coltinages à tous les niveaux.
- Les fixations.
- Les réglages.
- Les mises en jeu.
- Les ajustages.
- Les essais.

Ainsi que les prestations accessoires à ces ouvrages telles que :

- Les protections de ses ouvrages propres.
- Les protections des ouvrages réalisés par les autres corps d'état, lors de son intervention.
- Les protections des ouvrages conservés adjacents.
- Le nettoyage en cours et en fin de travaux.
- L'enlèvement de tous détritiques et gravois jusqu'aux bennes situées sur le site. Ces bennes seront installées, vidées aux décharges publiques par le lot 01 et ce pour tous les corps d'état et tout au long du chantier.

**CCTC DCE – LOT 00**

Dans le cas où des ouvrages décrits diffèreraient du R.E.E.F. de par leur conception, l'entreprise devra toujours se conformer à l'esprit de ces documents quant à la qualité et à la mise en œuvre des matériaux et en référer à l'architecte avant toute mise en œuvre.

Les documents de consultation s'efforcent de renseigner l'entreprise sur la nature des travaux à effectuer, leurs dimensions et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession, nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet de leur lot concernant l'aménagement projeté.

Au cas où des contradictions ne se révéleraient qu'après la remise des soumissions, le maître d'œuvre choisira la solution ainsi que les matériaux à mettre en œuvre.

Cette clause sera appliquée pour le calcul éventuel des travaux supplémentaires ou déductions, provenant de ces contradictions.

Avant toute exécution, l'entreprise vérifiera toutes les cotes des dessins qui lui seront remis, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochement, alignements et autres).

Elle provoquera, en temps utile, la remise de tous renseignements complémentaires. Faute par elle de ne pas se conformer à ces prescriptions, elle deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences en résultant.

En conséquence, l'entreprise ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et C.C.T.P. puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur les prix.

Le fait pour une entreprise d'exécuter, sans en rien changer, les prescriptions du C.C.T.P., ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

L'entreprise est tenue de préparer, d'après les pièces du projet, les calculs, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires pour l'exécution, cotés avec le plus grand soin, précisant tous les détails. Tous les dessins devront faire figurer les ouvrages immédiatement adjacents (quel que soit le corps d'état pour une totale compréhension et une parfaite synthèse).

Ces dessins et calculs seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant toute exécution.

L'entreprise devra se conformer aux rectifications que le maître d'œuvre pourra juger utile d'apporter à ces dessins et calculs, et en tenir compte dans l'exécution.

**3.2. REGLEMENTATION**

Tous les travaux seront exécutés suivant les prescriptions de règlements en vigueur à la date de la remise des offres.

Les entreprises seront donc tenues de se conformer notamment : (liste non limitative)

- Au Cahier des Clauses Techniques Générales C.C.T.G.
- Normes européennes.
- Aux normes françaises publiées par l'A.F.N.O.R.
- Aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), Cahier des Charges, Cahier des Clauses Spéciales, Cahier des Clauses Techniques, Règles de calculs et leurs Additifs publiés par le C.S.T.B.
- Aux Prescriptions et Spécifications du R.E.E.F.
- Au Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux.
- En l'absence des Textes Réglementaires, sont applicables les Règles, Recommandations et Guides Techniques publiés par les Unions Nationales Professionnelles adhérentes à la Fédération Nationale du Bâtiment.
- Aux fiches techniques des produits établies par les fabricants et fournisseurs.
- Au Cahier des Charges des Compagnies Concessionnaires (E.D.F., GDF., etc.).
- Aux Lois, Décrets, Arrêtés, Circulaires et Recommandations intéressant la construction.
- Au code du travail
- Aux Lois, Décrets, Arrêtés, Circulaires et Recommandations concernant la Sécurité Incendie des Etablissements Recevant du Public.

**CCTC DCE – LOT 00**

- Aux Lois, Décrets, Arrêtés, Circulaires relatives à la Prévention et à la Sécurité sur les chantiers.
- A l'ensemble des Textes Administratifs tels que les Lois, Décrets, Arrêtés, Circulaires et Recommandation intéressant la construction projetée émanant des services administratifs (Ministères, Services Préfectoraux notamment les Services Vétérinaires, Services Municipaux, Services Administratifs, Services Concédés, etc.).
- Aux Notes et Rapports joints au Dossier de Consultation des entreprises.

Nota : Les documents cités ci-avant sont réputés connus par les entreprises de tous les corps d'état et leurs dispositions tenues pour contractuelles.

En aucun cas, ces réglementations ne pourront servir d'arguments aux entreprises pour réduire, sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par les documents contractuels de consultation.

Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant de l'observation des normes ou des règles susvisées par rapport aux prévisions faites dans le C.C.T.P., ne pourra donner droit à aucune indemnisation ni augmentation de délai contractuel quelles que soient les incidences de tous compléments qui à ce titre peuvent être imposés à l'entrepreneur.

Dans les C.C.T.P., le maître d'œuvre a indiqué un minimum de normes et D.T.U. applicables aux différents ouvrages. Il reste bien entendu que ces renseignements n'ont qu'un caractère indicatif, et l'entreprise devra réaliser ses ouvrages conformément aux règlements susvisés dans leur totalité.

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

Les entreprises sont tenues de signaler par écrit toute modification de ces documents intervenant entre cette date et la date de notification qui est applicable au marché.

Il est rappelé que les polices d'assurance de la responsabilité biennale et décennale des entreprises du Bâtiment (polices type individuelle de base et décennale entrepreneur) ne couvrent pas automatiquement les travaux réalisés avec des matériaux et/ou suivant des procédés non traditionnels pour lesquels des procédures d'admissibilité en garantie ont cependant été prévues. La procédure la plus couramment utilisée est celle de l'avis technique.

Par ailleurs, toute technique particulière, non envisagée lors de la rédaction des pièces d'appel d'offre ou de marché, comme quelque modification qui reçoit l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de contrôle technique, comme du Maître d'Ouvrage, entraîne pour son initiateur l'application de tous textes pouvant concerner les nouvelles dispositions.

**3.2.1. PROTECTION DES OUVRIERS**

L'entreprise doit se conformer strictement aux dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des ouvriers conformément à la Loi n° 93-1418 du 31 Décembre 1993 modifiant les dispositions du Code du Travail applicables aux opérations de bâtiment et de génie-civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs et portant transposition de la directive du Conseil des Communautés Européennes n° 92-57 en date du 24 Juin 1992 et du Décret n° 94-1159 du 26 Décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment.

**3.3. CONSTITUTION DU DOSSIER DE CONSULTATION****3.3.1. GENERALITES**

Les différentes pièces écrites, comme les plans dans leur expression graphique, ont été rédigés aussi exactement que possible afin de renseigner l'entrepreneur avec le maximum de précision, sans qu'aucun caractère restrictif ne puisse leur être opposé au regard des prestations dues.

Les pièces écrites ou graphiques du marché pour l'ensemble des lots constituent un tout que l'entreprise contractante doit considérer et connaître dans son ensemble.

L'entrepreneur doit dans le cadre de son marché, la totalité des éléments qui lui ont été communiqués dans le CCTP et les pièces graphiques soit dans l'une ou l'autre de ces pièces.

**CCTC DCE – LOT 00**

En conséquence, l'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance de l'ensemble du dossier, avoir examiné avec soin toutes les pièces et documents techniques et avoir signalé au Maître d'Ouvrage avant remise des offres, les imprécisions, omissions ou contradictions éventuelles.

De même l'entrepreneur ne peut après remise de son offre et signature du marché, refuser l'exécution d'ouvrages, de travaux complémentaires de parachèvements de quelque nature que ce soit, implicitement à prévoir pour satisfaire aux règles de l'Art, rendre l'ouvrage en mesure de remplir son office ou que peut ordonner le Maître d'œuvre, les jugeant utiles ou indispensables pour une parfaite finition des travaux et le respect du caractère du projet.

L'entrepreneur ne peut d'autre part, prétendre que ces compléments puissent donner lieu à une augmentation de son prix forfaitaire ou à un allongement de son délai contractuel.

Les renseignements généraux, objet du présent document, communs à tous les lots à titre de généralités, ne peuvent, même en cas de non-concordance, être opposés aux indications, détails ou prescriptions particulières des Cahiers des Clauses Techniques Particulières propres à chacun des lots ou à celles des plans, en vue d'atténuation des prestations dues.

**3.3.2. ORDRE DE PRESEANCE DES DOCUMENTS**

L'ordre de préséance des pièces est défini dans le CCAP.  
L'ordre qui suit n'a aucune valeur de préséance.

**3.3.3. DOCUMENTS ADMINISTRATIFS**

- Acte engagements et annexes en Phase DCE
- CCAP et annexes en Phase DCE

**3.3.4. DOCUMENTS ETABLIS PAR LA MOE**

Pièces écrites :

- CCTC
- Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) en phase PRO
- Cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (CDPGF) en phase PRO

Pièces graphiques :

- Plans et annexes

**3.3.5. DOCUMENTS FOURNIS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE**

- Arrêtés de l'Autorisation de Travaux

**3.3.6. RAPPORT DE SOLS**

SANS OBJET – TRAVAUX EN INTERIEUR

**3.3.7. DOCUMENTS FOURNIS PAR LE CONTROLEUR TECHNIQUE**

- Rapport Initial du Contrôle Technique

**3.3.8. DOCUMENTS FOURNIS PAR LE CSPTS**

- Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS)

**3.3.9. DOCUMENTS FOURNIS PAR LE CSSI**

- Cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie (CCFSSI)

**3.3.10. DOCUMENTS FOURNIS PAR L'OPC**

- Planning prévisionnel d'exécution des travaux TCE

## CCTC DCE – LOT 00

## **4. OFFRE DE PRIX**

### **4.1. PREAMBULE : CONNAISSANCE DU SITE**

Pour tous les lots, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer une visite sur le site en préalable à la remise de l'offre.

Ces visites ne peuvent s'effectuer qu'avec l'accord du maître de l'ouvrage.

La Direction technique se chargera des autorisations et des modalités de visite

### **4.2. BORDEREAU DE PRIX**

Les entreprises devront obligatoirement répondre selon le cadre de bordereau de prix détaillé joint au présent dossier (sans aucune modification de structure, mais avec la possibilité d'y ajouter des éléments) en précisant pour chaque poste, les prix unitaires, les quantités et fournir les totaux. Le fichier informatique du DPGF sous Excel devra être joint à l'offre de prix.

Les marques et références citées dans le CCTP ont pour but de définir le niveau qualitatif de la prestation demandée. Pour la remise de son offre, l'entreprise devra respecter la prestation décrite, toutefois des variantes pourront être acceptées lors de la phase exécution, sous réserve de produire tous les documents nécessaires à la comparaison (technique, financière, environnementale et esthétique) en incluant tous les travaux annexes afférents et devra être soumis à approbation.

Les présentes pièces écrites et les documents graphiques ont pour but de renseigner et de simplifier la tâche des entreprises soumissionnaires pour établir leur offre de prix. Mais il convient de signaler que cette description n'est pas limitative et que le soumissionnaire devra exécuter comme compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession, nécessaires pour l'achèvement complet de son lot.

L'entreprise sera tenue de prendre connaissance de l'intégralité du dossier d'appel d'offres. Elle ne pourra se prévaloir d'une omission dans le CCTP ou les plans de son corps d'état si ceux d'un autre lot donnent les indications nécessaires sur les ouvrages qui sont à sa charge.

Les prix indiqués seront établis en Euros hors taxes et comprendront tous les frais indiqués dans les pièces écrites générales (CCAP, CCTC, notice d'organisation de chantier, etc.).

La proposition de l'entreprise devra obligatoirement comprendre : les études, le transport, la fourniture et main d'œuvre nécessaire à la mise en place des matériels spécifiques à chaque lot, les essais de fonctionnement et la mise en route de ses installations éventuelles, la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception, ainsi que le DOE.

## **5. PREPARATION - COORDINATION DES TRAVAUX**

### **5.1. PERIODE DE PREPARATION – PREPARATION D'EXECUTION DES TRAVAUX**

La période de préparation commence à courir le 1er jour suivant la date de l'ordre de service ou de tout document en tenant lieu.

Les obligations à satisfaire par l'entrepreneur pendant la période de préparation ne faisant pas obstacle à l'exécution de certains travaux, le délai contractuel d'exécution commence à courir à la date fixée par l'ordre de service d'exécuter les travaux même si cette date se situe à l'intérieur du délai de préparation.

Il est procédé au cours de cette période aux opérations ci-après :

1. Mise au point détaillée du programme d'exécution des travaux, accompagné du plan détaillé des installations de chantier.
2. Etablissement du plan d'hygiène et de sécurité en conformité aux textes en vigueur.
3. Mise au point de détail du calendrier d'exécution.

**CCTC DCE – LOT 00**

4. Constitution de la cellule de synthèse et établissement du protocole de fonctionnement.
5. Désignation des sous-traitants pour agrément du maître d'ouvrage.

Les documents visés ci-avant sont établis par l'entrepreneur en accord avec le maître d'œuvre.

Chaque entrepreneur doit fournir son propre plan d'installation de chantier, afin d'être soumis à l'approbation des services intéressés.

Le regroupement des divers éléments sur un plan unique est à la charge **du lot 01**

Le **lot 01** a la charge d'assurer la diffusion du plan d'installation de chantier à l'ensemble des intervenants du chantier. A fournir sous format dwg et pdf. Des tirages papier seront également remis à l'OPC, à la maîtrise d'œuvre, à la maîtrise d'ouvrage et au coordonnateur SPS. Un exemplaire demeurera affiché en salle de réunion de la base vie.

Le **lot 01** a également obligation d'adapter ce plan suivant les différentes étapes du chantier (fin du gros œuvre, départ de grue mobile, etc.).

Les documents établis au cours de la période de préparation des travaux sont soumis au visa du maître d'œuvre dix jours au moins avant l'expiration de la période de préparation.

Il s'agit notamment des documents suivants :

- Les notes de calcul (descentes de charges, fondations, etc.),
- Les « plans qualité » avec participation aux groupes de travail qualité pendant la période de préparation et en cours de chantier,
- La détermination de la structure béton armé,
- Les plans de détails et de réservations,
- Les plans d'hygiène et de sécurité et d'installation de chantier
- Les marques et les modèles des matériaux employés doivent être parfaitement arrêtés.

Le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage demeurant juges en chaque cas d'espèce, ont toute autorité et pouvoir de décision pour rejeter d'une proposition de matériel ou matériau qu'ils estiment ne pas répondre aux définitions caractéristiques minimales exigées.

Aucune entreprise ne peut s'élever contre leur arbitrage et en particulier faire état de critère d'ordre financier. L'entreprise est tenue de se soumettre au choix arrêté et de fournir dans le cadre de son marché les matériels ou matériaux retenus.

L'entrepreneur est réputé avoir avant la remise des offres :

- Pris pleine connaissance du plan de masse et de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux,
- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités,
- Pris pleine connaissance du plan de phasage proposé et en particulier du fait qu'il peut avoir plusieurs interventions décalées dans le temps
- Procédé à une visite détaillée des lieux et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couche superficielle, venues d'eau, nature et état du sol, etc..) à l'exécution des travaux à pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication, d'accès et de transports, lieux d'approvisionnement des matériaux, stockage des matériaux et matériel, ressource en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, contraintes liées à la conservation des ouvrages existants, etc..). L'entrepreneur se renseignera avant dépôt de son offre, auprès des services municipaux de la voirie des conditions d'utilisation des voiries publiques, en fonction des engins et du matériel qu'il compte utiliser.
- Contrôlé toutes les indications des documents d'appel d'offres, notamment celles mentionnées dans les C.C.T.P., les plans et les dessins ; s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels pris auprès du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage et de tous renseignements utiles pris auprès des Services Publics ou à caractère public.

**CCTC DCE – LOT 00****5.2. ETUDES / PLANS / SYNTHESES / ECHANTILLONS****5.2.1. DESSINS ET PLANS D'EXECUTION**

L'architecte établit, pour être remises à l'entreprise, les pièces graphiques du projet sous forme de plans de principe.

L'entreprise devra constamment se préoccuper d'avoir à sa disposition et de mettre à celle de son personnel, les plans et détails dans leurs plus récentes mise à jour.

L'entreprise vérifiera soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurera de leur concordance avec les différents plans et les ouvrages existants conservés.

Il lui appartiendra de signaler au maître d'œuvre toutes les imprécisions ou erreurs que les plans pourraient contenir.

Aucune réclamation sur le prix consenti ne sera admise pour ce motif après la remise des offres.

La liaison entre les corps d'état doit être permanente et parfaite, surtout avant le commencement de l'exécution. Ces assistances et collaborations font intégralement partie du forfait. Chaque entreprise devra remettre ses plans concernant toutes les réservations, passages, etc. nécessaires pour pose de ses propres ouvrages dans l'ouvrage d'un autre corps d'état.

Chaque corps d'état devra fournir les plans d'exécution propres à ses travaux, l'approbation du maître d'œuvre et ce avant tout commencement desdits travaux. Ils seront à fournir dans le délai fixé au C.C.A.P. à compter de l'ordre de service prescrivant le démarrage des travaux.

Passé ce délai, chaque entreprise sera responsable des retards occasionnés par le non-respect de cette demande, étant entendu que les retards se répercutant sur l'avancement des travaux seront imputés à l'entreprise défaillante et que celle-ci en supportera les conséquences de quelque ordre qu'elles soient.

Les plans d'exécution des entreprises seront établis sur papier. Le nombre d'exemplaire et le circuit de diffusion sera déterminé pendant la période de préparation de chantier en fonction du type de document. Il convient toutefois de prévoir à *minima* pour tout type de document :

- 1 exemplaire pour l'architecte
- 1 exemplaire pour le bureau d'études techniques
- 2 exemplaires pour le contrôleur technique
- 1 copie du bordereau de diffusion pour l'OPC

**5.2.2. PRESTATIONS RESULTANT DES PLANS D'EXECUTION**

L'entreprise ou mandataire est tenue de soumettre ses plans d'exécution au contrôle de la maîtrise d'œuvre et à celui du bureau de contrôle. Le contrôle de conformité à la conception des ouvrages effectué par la maîtrise d'œuvre ne diminue en rien la responsabilité propre de l'entreprise sur ses travaux.

**5.2.3. INFORMATIONS NECESSAIRES A LA REALISATION DES PRESTATIONS CONSTITUANT LES INTERFACES**

Les informations nécessaires pour permettre à une entreprise de réaliser les prestations définies dans les pièces du marché doivent être communiquées à l'entreprise attributaire de ces prestations en temps utile par les entreprises concernées.

Est sous-entendu par « temps utile », la phase de synthèse propre à l'ouvrage concerné, ou à défaut et au plus tard, la phase de préparation préalable à la réalisation de l'ouvrage en cause.

Il en est de même de la fourniture des pièces ou équipements à la charge d'une entreprise et à mettre en place par une autre entreprise.

Toute information communiquée trop tardivement ou tout élément mis à disposition trop tardivement qui entraînerait des travaux supplémentaires pour l'entreprise attributaire des prestations de l'interface, impliquera la mise à la charge de l'entreprise ayant failli à ses obligations desdits travaux supplémentaires. Les travaux

**CCTC DCE – LOT 00**

seraient alors réalisés par l'entreprise attributaire à la charge de l'entreprise fautive.

Cette clause ne dispense pas l'entreprise chargée des prestations de l'interface d'informer les autres entreprises des dates auxquelles les informations ou fournitures doivent être disponibles ou d'alerter les autres entreprises des éléments ou fournitures dont elle aura un besoin immédiat.

**5.2.4. SYNTHESE TECHNIQUE**

Pour permettre la réalisation des opérations de synthèse, chaque entreprise doit réaliser ses plans de pré-exécution de son lot en D.A.O.

Les entreprises doivent remettre, sous la forme de plans informatiques, élaborés à partir des fonds de plans de l'architecte, les plans de pré-exécution nécessaires à la réalisation de la synthèse.

Ces plans doivent être réalisés :

- En respectant les délais fixés par la maîtrise d'œuvre et l'OPC
- En respectant la méthodologie définie lors de réunions inter-entreprises, organisées sous la direction de la cellule de synthèse et sous le contrôle de la maîtrise d'œuvre et de l'OPC.

Les entreprises doivent obligatoirement assurer une participation à toutes les réunions jugées utiles organisées par la direction de la cellule de synthèse, la maîtrise d'œuvre ou l'OPC.

La cellule de synthèse aura la charge de :

- Reporter sur les fonds de plans l'ensemble des équipements et réseaux prévus par les corps d'état techniques.
- S'assurer de la compatibilité de ces réseaux entre eux et étudier avec les corps d'état et en accord avec le maître d'œuvre, les modifications nécessaires dans le cas d'incompatibilité des réseaux entre eux.
- Déterminer les réservations demandées par chacun des corps d'état.
- Elaborer le plan de synthèse définitif et le soumettre à l'approbation du maître d'œuvre et des corps d'état concernés.

En aucun cas, ces plans ne peuvent se substituer aux plans d'exécution élaborés par l'entreprise. Chaque entreprise devra donc mettre ces plans d'exécution à jour après validation des plans de synthèse et avant exécution.

L'ensemble des frais occasionnés pour l'élaboration de cette synthèse technique et son processus itératif est réputé être compris dans les prix des marchés de chaque entreprise.

**5.2.5. ECHANTILLONS / MODELES**

Seront dus, à la demande du maître d'œuvre, tous échantillons ou modèles nécessaires à la présentation ou à la mise au point d'un matériel ou d'un ouvrage particulier.

L'entreprise sera tenue de procéder à toutes retouches ou mises au point des échantillons ou modèles présentés jusqu'à complet accord du maître d'œuvre.

En ce qui concerne les modèles et échantillons de petits appareillages, de robinetteries, quincailleries, appareils sanitaires, etc. les modèles retenus seront remis au maître d'œuvre, étiquetés et déposés au bureau de chantier, dans une pièce spéciale prévue à cet usage, pour servir de base de comparaison avec les fournitures ultérieures, la présentation en sera faite sur des tableaux étiquetés et fixés aux murs du bureau de chantier.

Aucun changement ne pourra être apporté en cours d'exécution, sans l'autorisation expresse du maître de l'ouvrage et du maître d'œuvre.

Les frais résultants de changements non autorisés et toutes leurs conséquences, ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans ordre écrit, seront à la charge de l'entreprise.

Le Maître d'œuvre dispose de 15 jours pour approuver ou refuser un matériau ou équipement ou ouvrage présenté par l'entrepreneur.



**CCTC DCE – LOT 00****5.2.6. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX**

Chaque corps d'état pourra être tenu de présenter au maître d'œuvre, avant mise en œuvre, les certificats ou les factures de ses fournisseurs, garantissant l'origine des matériaux et des fournitures et la qualité conforme au C.C.T.P.

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

**5.2.7. MATERIAUX NOUVEAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS**

Tout ouvrage de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériaux nouveaux, proposé par les entreprises, doit avoir fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. (en cours de validité). Leur agrément sera soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

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

Dans le cas de matériaux ou procédés n'ayant pas fait l'objet d'avis technique favorable, les entreprises doivent fournir aux architectes, bureaux d'études et bureaux de contrôle une documentation technique détaillée, ainsi que les attestations de garantie et d'assurances légales relatives à la construction du bâtiment.

Dans les deux cas, les architectes et bureaux d'études se réservent la possibilité de refuser sans appel les procédés ou matériaux proposés.

**5.2.8. PROCES-VERBAL D'ESSAIS / ESSAIS DES MOYENS DE SECOURS**

Les procès-verbaux de comportement au feu de tous les matériaux et éléments de construction devront être communiqués avant toute mise en œuvre.

Les entreprises doivent vérifier la qualité de leurs prestations et en particulier procéder aux essais de fonctionnement des installations qu'elles doivent réaliser.

Le résultat de ces essais doit être consigné dans un compte rendu à remettre au maître d'ouvrage et au bureau de contrôle.

Lorsque les moyens de secours intéressent simultanément plusieurs entreprises (par exemple : système d'alarme incendie plus asservissement au désenfumage mécanique plus asservissement aux portes à fermeture automatique) un compte rendu supplémentaire consignant le résultat des essais communs devra également être fourni au maître d'ouvrage.

Des fiches d'autocontrôle seront à établir par chaque corps d'état technique et fournies au maître d'œuvre et au contrôleur technique.

Les essais ne doivent s'effectuer qu'après avoir informé le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre des dates auxquelles ils auront lieu.

A la suite, celui-ci procèdera en présence des entreprises à des essais de contrôle par sondage ou en totalité selon la véracité des résultats qui lui seront communiqués.

**5.2.9. DOCUMENTS A FOURNIR AVANT ET PENDANT LES TRAVAUX****AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX**

L'entreprise adjudicataire de chaque lot doit remettre avant tous travaux :

- Les études techniques et plans d'exécution de béton armé, d'électricité, de chauffage, plomberie, canalisations et réseaux divers, charpente, etc. ainsi que l'établissement des divers plans de détails nécessaires à l'exécution des travaux incombent aux entrepreneurs.
- Les notes de calculs visées et acceptées par le BET et le bureau de contrôle avant l'élaboration des plans de gabarits nécessaire à la synthèse et plans d'exécution
- La nomenclature et fiche technique complète du matériel qu'elle propose d'installer

**CCTC DCE – LOT 00**

- Les plans et schémas complets de l'installation avec tous ses accessoires. Sur ces documents graphiques seront indiqués les sections et les positions.
- Un tableau récapitulatif des puissances et débits
- Les justificatifs des puissances et diverses caractéristiques des matériels employés
- Les spectres des niveaux sonores des matériels.
- Les documents et fiches devant être intégrés au D.I.U.O.

Les études et plans d'exécution sont commencés dès la période de préparation et sont mis au point au cours de la réunion de coordination, au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les différentes pièces sont fournies en deux exemplaires au Maître d'OEUVRE et au Bureau de contrôle pour approbation.

Au préalable, tous les plans techniques et notes de calculs doivent être soumis par les soins de l'entrepreneur au Maître d'Œuvre. Ne peuvent recevoir un commencement d'exécution que les travaux définis sur les plans et documents qui ont été examinés et approuvés par le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle.

Tous les procès-verbaux d'essai des équipements participants à la sécurité incendie doivent être fournis par les entreprises au coordinateur SSI pour validation.

Il s'agit en particulier des dispositifs actionnés de sécurité des portes coupe-feu, des trappes et clapets coupe-feu, des volets de désenfumage, les moteurs de désenfumage, les déclencheurs manuels, la centrale SSI. Les plans d'exécution intéressant la sécurité incendie lui seront également fournis en un exemplaire.

L'entreprise devra obtenir le visa écrit du Maître d'Œuvre sur ces documents selon le principe d'approbation suivant :

- VSO : visa sans observations, bon pour exécution.
- VAO : visa avec observations minimales, bon pour exécution sous réserves de prises en compte des remarques.
- REF : refusé, rediffusion du document avant exécution.

D'une manière générale, l'entreprise précisera le nom du constructeur, le type et référence, les dimensions de tous les matériels ou matériaux employés sur l'opération.

L'entreprise devra opérer un contrôle qualité de ses installations. Pour ce faire, un responsable qualité devra être désigné avant le début des travaux.

L'entreprise doit les installations de son lot nécessaires à la mise au point d'un local témoin tel que défini dans les pièces générales, avec fourniture d'échantillons correspondant à son Marché et variantes possibles.

Pendant la période de préparation commandée par Ordre de Service, chaque entrepreneur doit examiner les plans établis par chacun des autres corps d'état et demander tous dessins de détails, épures, graphiques complémentaires qu'il estime nécessaires à la mise en œuvre de ses propres travaux, accompagnés de notes de calculs, le cas échéant.

Cet examen s'effectue pendant la période de préparation du chantier et au cours de la réalisation des plans de synthèse.

Aucune cote ne doit être prise à l'échelle sur plans. En cas de contradiction ou d'erreurs relevées, ils en réfèrent immédiatement au Maître d'œuvre en lui signalant, les erreurs, omissions ou insuffisances de précision qui auraient pu se produire ainsi que les changements qu'ils croient utiles d'apporter. Ils provoquent tous les renseignements complémentaires pour tout ce qui leur semble douteux, non conforme aux règles de l'art et aux prescriptions légales.

Les contrôles de conformité s'entendent également au niveau de la coordination pour correspondance entre documents des divers corps d'état.

Pour des cas précis relevant de techniques particulières les entreprises concernées ont la charge de tous relevés sur place, reports et mise en conformité de leurs plans d'exécution. Ils provoquent également en temps utile la remise de tous renseignements complémentaires nécessaires. Faute de se conformer à ces prescriptions, ils deviennent responsables de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution ainsi que des conséquences qui en résultent.

Pendant la période de préparation commandée par Ordre de Service, chaque entrepreneur doit, à nouveau, vérifier que les prestations dues par les autres corps d'état, n'ont pas subi de changement important ayant une

**CCTC DCE – LOT 00**

incidence sur ses propres travaux.

Dans l'affirmative, ceux-ci doivent être matériellement réajustés, étant entendu que chaque entrepreneur ne prend en charge que ceux de sa compétence et signale au Maître d'Œuvre, ceux anormaux ou manquants devant rester à la charge des autres spécialistes.

**PENDANT LES TRAVAUX**

L'entreprise doit fournir :

- Les plans et schémas d'exécution (BPE) après synthèse suivant le planning général du chantier.
- Les plans mis à jour périodiquement.
- Les procès-verbaux établis en trois exemplaires par un laboratoire agréé :
- De résistance au feu,
- De classement au feu (moins de cinq ans) des matériaux utilisés.
- Les attestations d'essai de fonctionnement de l'AQC
- Les fiches d'autocontrôle des travaux réalisés fournies hebdomadairement.
- Le repérage de ses installations au fur et à mesure des travaux.

Attention

Avant le début de ses prestations, l'entreprise devra s'assurer que ses installations sont coordonnées avec les autres corps d'états. A ce titre, l'entreprise participera activement à la cellule de synthèse.

**VERIFICATION DURANT LE CHANTIER**

Le représentant du Maître d'Œuvre procédera durant le chantier au minimum aux vérifications suivantes :

- Conformité des installations posées selon les prescriptions du devis descriptif.
- Bonne exécution et Conformité avec les règles de l'Art.
- Qualité de pose des conduits et supports, chemins de câbles et leur protection contre la corrosion

Toutes les pièces endommagées durant le transport, le stockage ou la mise en place, seront purement et simplement refusées.

Les ouvrages défectueux refusés par la Maîtrise d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle technique seront remplacés ou mis en conformité aux seuls frais de l'entreprise y compris ceux des autres corps d'état.

L'entreprise aura à sa charge les travaux, fournitures provisoires et appareils de contrôle divers permettant les vérifications.

En cours de travaux, chaque fois que cela est nécessaire et à la fin des travaux, le Maître d'Ouvrage ou son représentant qualifié procède aux opérations de contrôle et aux vérifications qualitatives et quantitatives en présence de l'entrepreneur.

Ce dernier procédera à ses frais aux opérations de montage et de démontage des appareils et des parties de l'installation qui seront indispensables pour effectuer les contrôles, mesures et essais.

Pour tout le matériel qui ne donnerait pas satisfaction, des séries supplémentaires essais pourront être exigées après réglage, ceci même pendant la période postérieure à la réception avec les réserves.

**APRES ACHEVEMENT DES TRAVAUX**

Les entreprises doivent fournir au coordonnateur SPS le dossier DIUO suivant prescriptions du CCAP.

Les entreprises doivent fournir au Maître d'œuvre :

- Les notices techniques et la nomenclature des pièces de tous les matériels mis en œuvre suivant le nombre d'exemplaires définis au CCAP.
- Le dossier des ouvrages exécutés au nombre d'exemplaires spécifiés au CCAP (5 minimum). Ces documents seront remis dans le mois suivant la réception au format papier et CD-ROM avec fichiers correspondants (sous AUTOCAD et pdf pour les pièces graphiques)

Ces documents sont à remettre regroupés dans des chemises à sangles portant indications de l'opération, du lot concerné et de la nomenclature des pièces contenues dans le dossier D.O.E. :

**CCTC DCE – LOT 00**

- Plans des ouvrages tels qu'exécutés.
- Notes de calculs.
- Avis techniques.
- Notices techniques des produits et équipements.
- Schémas.
- Liste des fournisseurs.
- Liste des pièces de rechange fournies.
- Liste des pièces de rechange préconisées.
- Rapport d'essais.
- Notices de fonctionnement, d'entretien et de maintenance.
- Relevé des performances spécifiques.

**5.3. COMMENCEMENT DES TRAVAUX / MOYENS A METTRE EN OEUVRE**

Les entreprises de chaque corps d'état entreprennent les travaux à la date mentionnée sur l'ordre de service prescrivant de les commencer.

La notification de cet ordre de service étant, le cas échéant, à solliciter par l'entreprise.

L'entreprise doit apporter dans leur réalisation la plus grande diligence et suivre pour leur échelonnement et leur exécution, dans le détail prescrit, la marche qui est indiquée par le calendrier d'exécution qu'il remet au maître d'œuvre, dès le début des travaux.

Il est tenu d'avoir toujours les matériels, approvisionnements, outillage et moyens de toutes sortes suffisants, de manière à assurer la marche régulière des travaux et leur achèvement dans le délai prescrit, ainsi que de maintenir en tout temps un effectif en nombre suffisant pendant toute la durée de ses travaux.

Il ne peut prendre pour autre opération aucun des matériaux approvisionnés, ayant fait l'objet d'un règlement à titre d'approvisionnement dans les conditions du marché.

Au cas où un retard serait constaté dans la cadence d'exécution des travaux, le maître d'ouvrage peut, sur proposition du maître d'œuvre et du pilote de chantier mettre en demeure l'entreprise pour les conditions suivantes :

- D'augmenter les effectifs employés sur le chantier, dans les ateliers ou usines.
- D'affecter au chantier du matériel et des approvisionnements supplémentaires, en vue d'augmenter la cadence d'exécution et de rattraper rapidement ledit retard.
- 

**6. COORDINATION DES ETUDES****6.1. OBJET**

Toutes les entreprises intervenant pour la réalisation du chantier doivent assurer les études de coordination et de synthèse, nécessaires à l'établissement des plans d'exécution des ouvrages (P.E.O.) sous l'autorité de la Maîtrise d'œuvre.

**6.2. OBLIGATIONS DES ENTREPRISES**

Les entreprises sont tenues de :

- Participer à toutes les réunions programmées, sous l'autorité de la Maîtrise d'œuvre sur la base des détails d'Etudes et Travaux TCE établis par l'OPC.
- Mettre en œuvre, et avec diligence, les moyens en hommes et matériels qui permettront le bon déroulement des études.

Moyens en hommes :

Les entreprises informent la Maîtrise d'œuvre :

- De l'identité de son représentant qualifié auprès d'elle,
- De la composition de l'équipe de son personnel affecté à ces études.

Moyens en matériels :

**CCTC DCE – LOT 00**

Les entreprises localisent leur personnel sur le site, dans le bureau d'entreprise mis à leur disposition par le Lot Installations de Chantier

Les fournitures et matériels, sont à la charge des entreprises

- Matériels informatique – ordinateurs complets, imprimantes et logiciels,
- Matériels et tables à dessin, tabourets, dessertes, ...
- Matériels de bureau, petites fournitures...,
- Papier tirage de plans, photocopies...

**6.3. PLANS COMMUNS DE COORDINATION**

L'établissement des plans communs de coordination sera effectué à partir des plans unifilaires et de détails des entreprises sur AUTOCAD.

Ces plans devront être archivés, après avoir obtenu les accords de la Maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle, au fur et à mesure de leur établissement par le lot chargé de l'organisation matérielle générale

**6.4. METHODOLOGIE**

Sur la base du calendrier des études et des travaux TCE, un calendrier d'exécution des plans est établi par l'OPC, en accord avec la Maîtrise d'œuvre et les entreprises concernées de manière à coordonner les divers corps d'états intéressés pour obtenir les plans d'exécution des ouvrages (PEO).

Une réunion de coordination avec les entreprises concernées se tiendra chaque semaine sur le chantier, sous l'autorité de la Maîtrise d'œuvre et en présence de l'OPC,

La direction de la cellule de synthèse établira et diffusera le compte-rendu correspondant à l'OPC, à la MOE, au Bureau de Contrôle et aux entreprises.

L'arbitrage des litiges pouvant intervenir à l'occasion des mises aux points techniques, sera résolu sous la direction de la Maîtrise d'œuvre,

La gestion, l'archivage, la reproduction et la diffusion des plans d'exécution des ouvrages (PEO) resteront du ressort des entreprises, selon les diverses préconisations du CCAP et de ses annexes, et ce jusqu'à la remise des dossiers des ouvrages exécutés (DOE).

## CCTC DCE – LOT 00

**7. CELLULE DE SYNTHESE TOUS CORPS D'ETAT**

La cellule de synthèse a pour but de coordonner les intervenants pour permettre la réalisation des plans d'exécution des différents corps d'état.

Cette cellule de synthèse est composée du personnel détaché par les entreprises durant toute la période d'établissement des plans de percement et des plans de synthèse.

La cellule de synthèse a pour objet pour l'ensemble de l'ouvrage d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduit par les plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations. Ces plans doivent prendre en compte toutes les informations nécessaires à la coordination spatiale et technique de chaque élément avec l'ensemble des contraintes techniques.

**7.1. IMPLANTATION**

La cellule de synthèse sera implantée sur le site avec le personnel et les équipements nécessaires à son fonctionnement.

**7.2. GESTION MATERIELLE DE LA CELLULE DE SYNTHESE**

Le titulaire de la mission de synthèse est responsable de l'archivage et de la gestion des documents produits par la cellule de synthèse.

Chaque entreprise intervenant dans la cellule de synthèse remettra la liste actualisée des documents élaborés au sein de la cellule de synthèse, conformément aux moyens d'identifications.

La mise au point de tous les documents établis par la cellule de synthèse, devra entre autre être présente sous forme de fichiers informatiques (AUTOCAD).

**7.2.1. ARCHIVAGES DES DOCUMENTS DE SYNTHESE**

Le titulaire de la mission de synthèse vérifie la concordance des listes, range les documents produits par la cellule de synthèse.

Il est responsable de la perte, endommagements ou destruction de tous documents archivés au cours de la mission de la cellule de synthèse, pour laquelle il doit contracter une assurance, qui doit couvrir :

- Le risque de pertes ou endommagements de documents,
- Les incidences de ces pertes ou endommagements sur la productivité de la cellule de synthèse,
- Les conséquences éventuelles de ces pertes ou endommagements sur les délais de travaux.

**7.2.2. REPRODUCTION DES DOCUMENTS DE SYNTHESE**

Il devra exister, en permanence, à disposition des intervenants, pour la consultation, un jeu complet de documents reproduits dans la version indicée la plus récente et un jeu complet de "documents marchés" de tous les lots,

L'accès à ces documents devra être soigneusement contrôlé,

Cette fourniture est à la charge du titulaire de la mission de synthèse.

**CCTC DCE – LOT 00****7.3. REPRODUCTION DES PLANS DE SYNTHESE**

Les plans, croquis ou coupes de synthèse ne se substituent pas aux plans d'exécution. Ces derniers sont élaborés par chaque entrepreneur sous sa responsabilité.

L'entrepreneur a pour obligation d'approuver, de viser les documents de synthèse et d'élaborer ses plans d'exécution, en respectant les documents de synthèse et les cadences de production des plans définis en accord avec l'O.P.C et la Maîtrise d'œuvre. Le directeur de la cellule de synthèse est responsable de la circulation des documents de synthèse.

**7.4. MESURES PARTICULIERES**

Dans le cas où un entrepreneur ne remplit pas ses obligations, le directeur de la cellule de synthèse pourra prendre, aux frais de celui-ci et sans autre formalité que de l'en avoir avisé par écrit au moins 2 jours auparavant, toutes les mesures propres à rétablir un fonctionnement correct de la cellule de synthèse.

Ces mesures pourront notamment concerner l'augmentation ou le remplacement des moyens en hommes, visés ci-avant.

L'entrepreneur défaillant supportera les conséquences de ces mesures directes et indirectes qui peuvent en découler.

**7.5. DUREE DE LA CELLULE DE SYNTHESE****7.5.1. INTERVENTION**

Les entreprises interviendront dans les locaux de la cellule de synthèse dès la notification d'une lettre d'intervention de commande ou de l'ordre de service de démarrage des Etudes et Travaux, et que le responsable de synthèse sera mis en place pour la durée écoulée ci-dessus.

Les entreprises resteront en place tant que nécessaire (ou suivant délais impartis par les calendriers).

**7.5.2. ACHEVEMENT DE LA MISSION**

L'achèvement de la mission des entrepreneurs intervenants dans la cellule de synthèse, fera l'objet d'un procès-verbal établi par la Maîtrise d'œuvre, sur la demande des entreprises, constatant que les entrepreneurs ont rempli toutes les obligations au titre de la synthèse.

## CCTC DCE – LOT 00

## **8. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX**

### **8.1. RENDEZ-VOUS DE CHANTIER**

Les rendez-vous de chantier ont lieu au moins une fois par semaine, au jour et à l'heure fixés par le Maître d'œuvre. Tous les entrepreneurs sont tenus d'y assister pendant toute la durée d'exécution de leurs travaux ou de s'y faire représenter.

Les entreprises doivent désigner des représentants qualifiés, agréés par le Maître d'Œuvre, susceptibles d'enregistrer les ordres, d'en assurer l'exécution de même que celle des mises au point d'études ou de chantier objet des rendez-vous de coordination notamment, et d'être habilités à prendre toute décision, même d'ordre financier. Il n'est admis qu'un seul responsable par entreprise, avec possibilité maximale d'une représentation distincte au niveau des études et au niveau du chantier.

Les entrepreneurs ou leurs représentants qualifiés sont en outre tenus de se rendre à toute convocation du Maître d'Œuvre pour rendez-vous particulier sur chantier aussi bien qu'en leurs agences.

Ils doivent également être représentés à l'échelon souhaité aux réunions organisées à l'initiative du Maître d'Ouvrage et répondre à toute convocation particulière.

L'accès du chantier doit être permanent aux représentants désignés par le Maître d'Œuvre.

### **8.2. CONDUCTEUR DE TRAVAUX**

Chaque entreprise doit avoir en permanence sur le chantier, à partir du moment où elle a commencé ses travaux, un conducteur de travaux hautement qualifié qui doit être agréé par le Maître d'Œuvre, chargé de la direction des travaux.

Chacun d'eux doit faire respecter par les ouvriers de son entreprise les consignes données par le collège interentreprises.

Chaque entrepreneur reste responsable des conséquences qui peuvent résulter de l'absence de son conducteur de chantier.

Il doit pourvoir à son remplacement immédiat pour toutes causes de maladie, accident, ou autre.

### **8.3. PREVENTION CONTRE L'INCENDIE**

L'entrepreneur titulaire du **lot 01** doit assurer à ses frais sous sa responsabilité les mesures de protection contre l'incendie, comportant la présence obligatoire sur le chantier de matériels d'extinction efficaces contre les feux pouvant être provoqués par les matériels, engins, véhicules employés et engins ou moteur thermique relevant de sa responsabilité.

Enfin, il doit désigner par chantier un responsable assurant à tous les arrêts de travaux l'extinction des feux, le contrôle des mesures de sécurité, notamment l'absence de feux courants pouvant être provoqués par l'emploi d'appareils de chauffage ou de chalumeaux et/ou de toute autre source de chaleur.

### **8.4. MESURES PARTICULIERES**

#### **8.4.1. ATTACHEMENTS**

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les entrepreneurs relèvent les ouvrages qui sont cachés une



**CCTC DCE – LOT 00**

fois exécutés. Ce relevé est établi contradictoirement avec un représentant du Maître d'Œuvre. Les plans sont établis par les entrepreneurs et remis sur papier calque au fur et à mesure de leur établissement.

**8.4.2. SERRURES ET FERMETURES PROVISOIRES**

Toutes les serrures définitives sont commandées sur passe partiel et général, aussi est-il exigé une parfaite intéressés.

La mise au point par organigramme des combinaisons a lieu suffisamment tôt, de façon à permettre l'installation des serrures dès la livraison des portes.

La marque est choisie par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre, en accord avec les entreprises intéressées.

Au cours du chantier, il n'est en aucun cas posé de canon utilisant les serrures définitives. Chaque entreprise fait son affaire de la fourniture du canon provisoire et des clés assurant la fermeture des locaux au titre de l'organisation et de la sécurité du chantier.

**Clés**

Jusqu'à la réception, les clés restent sous la seule responsabilité des entreprises dont les lots comportent la fourniture d'une serrure ou d'un verrou.

Elles doivent être fournies en 3 exemplaires, en parfait état, mises au trousseau et étiquetées. La perte de l'une d'elles entraîne le changement automatique de la serrure ou du verrou correspondant.

Le nombre de passes partiels et généraux est déterminé en accord avec les utilisateurs. Les clés déformées ou rouillées sont refusées à la réception.

**8.4.3. CHANGEMENTS PROPOSES ET PRECISIONS DEMANDEES**

Chaque entrepreneur peut en cours de chantier, dans le cas où cela peut présenter une amélioration certaine, tant sur le plan technique que sur celui de l'esthétique et de la qualité, proposer tous changements de matériaux ou d'ouvrages, sous les réserves suivantes :

- L'incidence financière doit être nulle ou présenter une économie à apprécier par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'œuvre.
- Les matériaux proposés doivent avoir obtenu l'agrément du C.S.T.B., les certificats, essais de laboratoire à présenter faisant foi.
- Être acceptés du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre après examen des incidences diverses, notamment chez les autres corps d'état, que peuvent apporter ces changements.

L'entrepreneur ne peut donc modifier ses prestations que sur ordre écrit du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre ou de leurs représentants accrédités.

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

Pareillement, un entrepreneur ne peut mettre en œuvre certains ouvrages pour lesquels il a des doutes ou des hésitations, sans demander toutes précisions et détails au Maître d'œuvre, à qui il présente une liste complète des documents, renseignements qui lui sont nécessaires.

**CCTC DCE – LOT 00****9. INTERFACES LIMITES DE PRESTATION DES CORPS D'ETAT****9.1. INTERFACES - LIMITES DES PRESTATIONS DES CORPS D'ETAT****9.1.1. GENERALITES**

Ce chapitre fixe les limites d'intervention des divers corps d'état et établit les règles communes à tous les corps d'état en ce qui concerne :

- Le traitement des réservations, des percements à postériori, des scellements et des rebouchages et leurs finitions dans tous les types de parois.
- L'application de tolérances d'exécution entre corps d'état.
- Les règles d'implantation des ouvrages.

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet, devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Chaque entrepreneur prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux.

L'entrepreneur doit s'assurer que les documents établis pour les différents lots autres que le sien sont coordonnés et compatibles avec ses propres ouvrages. Il doit fournir, en temps utile, aux autres corps d'état, tous les renseignements et demandes nécessaires à la bonne coordination entre les lots. L'entrepreneur qui n'aurait pas respecté cette règle sera responsable financièrement et techniquement des réparations à effectuer pour la bonne finition de l'ouvrage.

Tous les entrepreneurs devront travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises et donneront ou demanderont aux autres entrepreneurs, au maître d'œuvre et à la synthèse technique tous renseignements utiles à la bonne exécution de tous les travaux.

**9.1.2. TOLERANCES D'EXECUTION ENTRE CORPS D'ETAT**

Les tolérances d'exécution, définies par les règles de l'Art ou mentionnées dans les documents techniques ou le CCTP de chaque marché, concernent l'aspect final de l'ouvrage exécuté par le lot considéré.

Les suggestions entraînées par la différence des valeurs de tolérance entre deux corps d'état intervenant sur un même ouvrage sont à la charge de l'entrepreneur intervenant en second dans l'ordre chronologique d'exécution imposé pour cet ouvrage. Il lui appartient de prendre à sa charge les travaux inhérents à la différence des valeurs de tolérance.

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

Un PV de réception contradictoire est dû par l'entreprise travaillant sur les ouvrages de son prédécesseur. A défaut, l'entreprise recevant le support est considérée l'avoir accepté sans réserve et est donc seule responsable de la parfaite finition.

**9.1.3. GARNISSAGES, REBOUCHAGE ET RACCORDS**

Les garnissages et scellements sont exécutés au mortier de ciment C.P.A. dans les ouvrages en béton armé ou maçonneries à l'exclusion formelle de plâtre, ciment fondu ou prompt.

Ils sont proprement arasés aux nus bruts avec réserve suffisante pour l'exécution des enduits prévus ou dans les cas de maçonnerie apparente soigneusement raccordés.

Les trémies en planchers sont rebouchées et raccordées par l'entreprise du lot « Gros Œuvre », de façon à

**CCTC DCE – LOT 00**

assurer la continuité et le degré coupe-feu de son plancher. Dans le cas de trémies réservées par le lot Gros Œuvre dans une paroi ou plancher coupe-feu, les dispositions suivantes sont adoptées :

- Les entreprises qui posent des canalisations qui traversent la paroi sont responsables de la mise en œuvre, à leurs frais, des dispositifs (manchons, clapets coupe-feu) qui restituent le degré coupe-feu de traversée.
- L'entreprise d'électricité met en place des fourreaux métalliques de traversée.
- Le **lot cloison** assure le rebouchage et le calfeutrement coupe-feu au moyen des produits spécifiques selon la taille des vides à remplir (sacs intumescents), mortier coupe-feu, briques réfrigérantes ou intumescents, enduit intumescent type « PROMAT STOP », HILTI (mousse intumescence) ou équivalent autour des canalisations, gaines et fourreaux
- L'entreprise d'électricité complète le rebouchage des fourreaux de traversée par un mastic intumescent type « PROMAT STOP », HILTI ou équivalent pour la protection du passage des câbles à travers les fourreaux.

En cas de pose de certains éléments, postérieurs à l'exécution des enduits, peintures ou autres finitions, les raccords doivent être commandés à charge du lot en cause, exclusivement au spécialiste titulaire du marché correspondant au revêtement à raccorder.

Si des désordres ou de mauvaises finitions sont constatées, l'entreprise ayant eu l'initiative des travaux en est tenue pleinement responsable, à charge pour elle d'exercer si besoin, tous recours vis-à-vis de l'exécutant proprement dit.

En cas de non observation de ces dispositions, et en particulier, si le soin apporté pour les scellements et garnissage n'est pas suffisant, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire exécuter tout ou partie des scellements par le titulaire du lot « gros œuvre », qui ne saurait s'y opposer, en régie et aux frais des titulaires des lots considérés sans que ceux-ci puissent prétendre à quelconque rapprochement au compte prorata, ni autre recours.

Dans le cas de réservations non utilisées, les rebouchages sont effectués par les soins du lot « gros œuvre » à charge du lot incriminé. La confrontation des réservations non utilisées et des plans de Gros-œuvre portant les réservations avec leur repérage permet d'identifier le lot incriminé.

Les calfeutremments, rebouchages autour des percements de petites dimensions effectués par chaque corps d'état selon ses besoins, sont à sa charge tout comme les dispositifs permettant de restaurer le degré coupe-feu, mortiers, joints, mousses, mastics ou mortiers intumescents.

**9.1.4. TRANCHEES, SAIGNEES, PERCEMENT ET DIVERS**

Les percements, tranchées et saignées pour encastremments, sont à la charge des entreprises utilisatrices selon les modalités du tableau ci-après. Elles sont obligatoirement exécutées après accord du Maître d'œuvre et du Gros Œuvre sur leur positionnement et parcours, à indiquer explicitement sur plans pour recueillir ces approbations. La main-d'œuvre qui en est chargée doit avoir les qualifications nécessaires et y apporter les soins nécessaires. A défaut, ordre est immédiatement donné à une entreprise spécialisée de les exécuter aux frais de l'entreprise en cause, sans que cette dernière puisse avoir recours quelconque contre ces dispositions.

Les garnissages sont exécutés dans les conditions précisées ci-avant. Ces définitions visent à titre général, outre les rebouchages proprement dits, tous raccords d'enduits, revêtements ou peintures, dans le cas d'une exécution postérieure à ces interventions.

**CCTC DCE – LOT 00****9.1.5. FOURREAUX POUR PASSAGE DES CANALISATIONS**

Les passages de canalisations pour quelque fluide que ce soit, en toute nature d'ouvrages de Gros-Œuvre, sont protégés par des fourreaux. Ils sont toujours de diamètre suffisant pour réserver libre dilatation des canalisations. La fourniture, la pose et le réglage des fourreaux seront à la charge des corps d'état.

En sols, ils désaffleurent les niveaux de 5 cm dans les locaux humides, et 1 cm dans les autres locaux. Dans le cas des murs, ils devront dépasser de 2 cm par rapport à la paroi finie.

Dans le cas des plafonds, ils seront arrêtés à 2 cm sous plafond fini.

Les matériaux retenus sont de même nature que ceux des canalisations considérées. Les fourreaux plastiques sont admis, dans la limite de leur tenue dans le temps. En cas de casse en cours de chantier, ils doivent être remplacés par l'entreprise en cause, compris incidences à sa charge de tous raccords, revêtements ou autres, à faire exécuter par le spécialiste. Les fourreaux fendus suivant leur génératrice ne sont pas admis. Les entreprises ont la charge d'assurer une isolation phonique efficace et d'éviter tous ponts phoniques notamment au droit de passages de canalisations et traversées de parois. Ils soumettent à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de contrôle technique les dispositifs envisagés, le minimum exigé constitué par bourrage entre fourreau et canalisation avec un matériau isophonique reconstituant la qualité acoustique de la paroi traversée. Une isolation analogue est à envisager aux passages de gaines, dont celles de ventilation et de climatisation, de distribution électricité et courants faibles, etc.

Outre les réservations qui seront demandées par les corps d'état secondaires, l'Entrepreneur du lot « Gros œuvre » doit prévoir systématiquement, à titre de mesure conservatoire, des fourreaux PVC Ø 80mm dans toutes les retombées de toutes les poutres. Ces fourreaux seront régulièrement espacés à raison de 1 U/ml. Les trous non utilisés sont rebouchés avant la fermeture des plafonds par le lot Gros Œuvre à l'aide de bouchons en laine minérale.

**9.1.6. PRECONISATIONS CONCERNANT LES PERCEMENTS ET CAROTTAGES**

Percements et carottages à proscrire dans les poutres et les poteaux.

Percements ponctuels possibles dans les dalles pleines, murs et voiles à condition de respecter  $\varnothing \leq 150\text{mm}$  ; au-delà consulter le bureau d'étude.

**9.1.7. PRECONISATIONS CONCERNANT LES SCELLEMENTS PAR CHEVILLES OU PISTO- SCELLEMENT****Scellements par chevilles à expansion**

Scellements par chevilles à expansion à proscrire dans les Poutres précontraintes et Dalles alvéolaires.

Scellements possibles par chevilles à expansion dans les poutres, poteaux, dalles pleines, murs et voiles en béton armé, à condition de respecter les distances aux bords de non éclatement préconisées par le cahier de charges des chevilles.

**Scellements par chevilles chimiques**

Scellements par chevilles chimiques possibles dans les poutres précontraintes mais la profondeur d'ancrage des chevilles n'excèdera pas 40mm afin d'éviter de toucher les torons de précontraintes, ce qui limite le choix aux chevilles de très faible capacité.

Scellements par chevilles chimiques à proscrire dans les dalles alvéolaires au droit des alvéoles (pas de matière) ; par ailleurs la profondeur d'ancrage des chevilles n'excèdera pas 40mm afin d'éviter de toucher les torons de précontraintes, ce qui limite le choix aux chevilles de très faible capacité.

Scellements possibles par chevilles chimiques dans les poutres, poteaux, dalles pleines, murs et voiles en béton armé, à condition de respecter les distances aux bords de non éclatement préconisées par le cahier de charges des chevilles.

**Scellements par pisto-scellement**

**CCTC DCE – LOT 00**

Les fixations par pisto-scellement sur ouvrages B.A. ou métalliques, ne peuvent être exécutées par les intéressés que sous réserve d'accord préalable avec le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle et lorsque le système proposé bénéficie d'un avis technique en cours de validité.

Le pisto-scellement est dans tous les cas interdit dans les éléments béton armé de moins de 0,10 m de petit côté, à moins de 0,07 m d'une arête, dans tout élément précontraint sauf exceptionnellement sur accord du Maître d'œuvre et si le procédé bénéficie d'un avis technique en cours de validité, ainsi que dans des éléments de résistance insuffisante, tels hourdis et corps creux.

Il est expressément précisé, notamment pour le mode de fixation ci-dessus comme pour spitage ou analogue qu'aucun désaffleurement aux enduits n'est toléré, il est au contraire exigé des retraits suffisants par rapport aux nus finis et toutes mesures de protection et garanties contre les effets de la corrosion.

**9.1.8. VERIFICATION DES PLANS – MALFAÇONS****Vérification des plans**

Avant le commencement des travaux et après implantations, les entrepreneurs sont tenus de vérifier les cotes des plans, coupes, etc. et de signaler au Maître d'œuvre toutes erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater ou de le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. Ils seront responsables des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

**Réceptions contradictoires**

Dans tous les cas où la réalisation et la tenue d'un ouvrage d'un corps d'état dépendent de la qualité d'un support délivré par une autre entreprise, des réceptions contradictoires en présence du représentant du Maître d'œuvre seront organisées.

Les frais éventuels liés à la réalisation de mesures, essais, relevés, alignement, par un laboratoire ou un géomètre seront répartis entre les entreprises concernées au prorata des montants de leurs marchés.

**Malfaçons**

Chaque entrepreneur est tenu de signaler en temps opportun toutes malfaçons dans les travaux des autres corps d'état qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de ses propres ouvrages et de l'obliger à un supplément de fournitures ou de travaux.

Faute par lui de se conformer à cette obligation, le Maître d'Œuvre pourra le déclarer responsable ou lui faire partager la responsabilité de cette malfaçon avec l'entrepreneur ayant exécuté un travail défectueux, et lui faire supporter tout ou partie des frais nécessités par la reprise des ouvrages non conformes.

Ces observations devront être formulées au moins 15 jours calendaires avant intervention de l'entreprise concernée (interface).

**9.1.9. IMPLANTATIONS****Implantations générales**

L'implantation à la charge du lot Gros Œuvre. Elle sera établie par un géomètre à partir des plans de principe du maître d'œuvre.

L'entreprise titulaire de ce lot est chargée de matérialiser par des repères pérennes tous les axes de l'ouvrage sur le chantier et d'en assurer la maintenance, jusqu'à l'accord du Maître d'œuvre pour les déposer. Une vérification des distances aux limites de propriété sera effectuée.

**Implantations particulières**

**CCTC DCE – LOT 00**

Chaque entreprise est responsable de l'implantation de ses propres ouvrages par référence aux axes principaux implantés et repères par le lot Gros Œuvre.

**9.1.10. TRAIT DE NIVEAU**

A tous les niveaux du bâtiment, au fur et à mesure de l'avancement de la construction, l'entrepreneur de LOT cloison devra à ses frais :

- porter à l'intérieur sur des murs et cloisons bruts et après l'exécution des enduits, un trait de niveau battu à + 1,00 m au dessus de tous les planchers finis et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire et à tous les ecements demandés par les autres corps d'état.

Il est bien spécifié que ce trait de niveau sera à tracer par le lot cloison / doublage

Ces repères seront fortement marqués sur les huisseries et bâtis.

L'entrepreneur de Cloison restera seul responsable de ces niveaux. Si pour une raison quelconque, ce trait de niveau venait à être effacé prématurément, l'entrepreneur de cloisons devrait le tracer à nouveau et à ses frais afin de le rétablir exactement au niveau initial. Toutes dispositions devront être prises pour que les repères d'alignement et de nivellement soient conservés pendant la durée du chantier et ce jusqu'à la réception des travaux.

**9.1.11. NIVEAU DES SOLS FINIS**

Tous les entrepreneurs ayant à leur charge l'exécution des différents revêtements de sols et de marches d'escaliers, devront prendre toutes dispositions utiles au moment des travaux afin d'obtenir le niveau fini général prévu, et d'assurer un affleurement parfait des sols différents au droit des jonctions.

**9.1.12. SURCHARGES DE CHANTIER**

Il appartiendra aux différents entrepreneurs ayant des stockages de matériaux à faire sur les planchers en cours de chantier, de se renseigner sur les surcharges d'exploitation prévues, et de faire en sorte que les surcharges apportées par les matériaux entreposés restent dans le cadre des surcharges prévues, compte tenu des dates de coulage des planchers.

En cas de non respect de ces prescriptions, le maître d'Œuvre pourra prendre toutes dispositions immédiates aux frais de l'entrepreneur responsable.

Voir aussi chapitre du CCTP pour les valeurs des charges prises en compte pour le dimensionnement des ouvrages de structure.

**9.1.13. INTERFACES – LIMITE DE PRESTATIONS DES LOTS**

Pour l'étude et la détermination de leurs prestations, les soumissionnaires du présent lot peuvent se procurer toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état, notamment les CCTP de chacun des autres lots.

Ils ont le devoir d'en prendre connaissance et ne pourront, en aucun cas, ni à aucun moment, faire état de ne pas les avoir consultés et de les ignorer, pour éluder leurs obligations en matière de prestations et de liaison avec les autres corps d'état.

Au moment de l'établissement des plans d'exécution et de la réalisation des travaux, conformément aux prescriptions du CCTP, l'entrepreneur du lot cloison devra prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots, afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter, en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

## CCTC DCE – LOT 00

**10. OPERATIONS RELATIVES A LA RECEPTION DES INSTALLATIONS****10.1. OPERATIONS DE CONTROLE ET ESSAIS****10.1.1. NATURE ET FREQUENCE**

Ces opérations sont conformes aux DTU et règlements en vigueur. Les contrôles et essais s'effectuent en 3 périodes distinctes :

***Avant exécution des travaux :***

Ce sont les essais et contrôles préalables des matériaux. Ils sont effectués sur le chantier ou en usine et à la charge de l'entreprise.

***Pendant l'exécution des travaux :***

Ils ont pour but de vérifier si les matériaux et matériels mis en œuvre sont conformes aux prescriptions et aux échantillons agréés.

***Après l'exécution des travaux :***

Ce sont les opérations relatives à la réception des ouvrages et installations.

**10.1.2. EXECUTION**

Toutes les opérations sont dirigées par le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle et pour certains essais particuliers par le coordonnateur sécurité santé. Elles sont effectuées à la charge et aux frais de l'entrepreneur.

L'entrepreneur est tenu de mettre à ses frais, à la disposition du Maître d'œuvre le matériel, le personnel et l'énergie ou fluides nécessaires à leur exécution. Si nécessaire, ces essais pourront être effectués dans un laboratoire reconnu.

**10.2. GENERALITES**

Les essais, réglages et mesures seront effectués par l'entreprise avant la réception pour contrôler l'obtention des performances contractuelles.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les essais ne commenceront qu'en fin de tous les travaux de tous les corps d'état, et ce phase par phase.

Ces essais porteront sur :

- La qualité des matériels employés
- La bonne mise en œuvre des installations
- Les résultats.

Durant la période des essais, l'exploitation et l'entretien des installations incombent entièrement à l'entreprise, sous sa seule responsabilité, tout frais étant inclus dans son prix forfaitaire à savoir les matériels et matériaux, équipements, consommables compris assurances, sauf ceux prévus au compte prorata spécifiés dans les pièces générales.

Pour la réception des installations, il sera procédé à des essais de fonctionnement portant sur la totalité des installations nouvelles.

L'entreprise devra également les plans de câblages électriques et les notices de conduite et d'entretien des installations avant la réception.

**CCTC DCE – LOT 00****10.3. ATTESTATIONS D'ESSAIS DE FONCTIONNEMENT DE L'AGENCE QUALITE CONSTRUCTION (AQC)**

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer à leur frais, avant réception, les essais sur leurs réseaux et fournir les des attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence Qualité Construction (AQC)

Ces documents seront établis en vue du passage du bureau de contrôle. Ils seront soumis avant la réception faute de quoi, elle ne pourrait être acceptée.

Les contrôles d'étanchéité des canalisations seront effectués conjointement par le Maître d'œuvre après que des essais préliminaires aient été réalisés par l'entreprise.

**10.4. RECEPTION DES INSTALLATIONS****10.4.1. DOCUMENTS**

L'entreprise devra fournir les documents ci-après en nombre défini dans les pièces administratives.

- Une notice expliquant clairement le principe de fonctionnement général des installations, les points de consigne et les mesures à prendre en cas d'incident
- Les notices d'entretien et de conduite (en français)
- Les fiches techniques des matériels mis en œuvre (en français) avec les coordonnées des fournisseurs.
- Le dossier de recollement des installations avec plans, schémas mis à jour.
- Les procès verbaux et dossier récapitulatif des essais.
- Tous les schémas électriques des armoires
- Tous les documents demandés par la Maîtrise d'Ouvrage avant la livraison

En outre, l'entreprise devra fournir :

- Un dossier complet concernant l'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO).

**10.4.2. RECEPTION**

Après la période des essais et dans la mesure où celle-ci s'avère satisfaisante, il sera procédé à la réception. La réception sera effectuée en présence du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'œuvre.

A l'issue de la visite de réception et en fonction des résultats, le Maître de l'Ouvrage pourra :

- Refuser la réception en fournissant les motivations de son refus. Un délai sera donné à l'entreprise pour la reprise des ouvrages. Une nouvelle date sera prise en vue de la réception.
- Accepter la réception avec réserves en donnant la liste précise des réserves. Une date sera prise pour la visite de constat de levée des réserves.
- Passé ce délai, et sans autre avis, les travaux pourront être confiés à une autre entreprise au choix du Maître de l'Ouvrage, aux frais et risques de l'entreprise retenue et sans que celle-ci puisse opposer une décharge de responsabilité de garantie. sans réserve.

**Nota**

Le Maître d'Ouvrage pourra désigner, pour la conduite de son installation, une entreprise spécialisée ou un membre de son personnel appointé ou autre, mais quelle que soit la solution adoptée, elle ne décharge en aucune manière l'entreprise retenue de remettre au Maître d'Ouvrage le dossier de conduite et de consacrer 2 jours minimum pour l'information technique à donner à l'exploitant des installations du corps d'état.

Si ce dossier de conduite n'a pas été remis au moment de la prise en charge ou si la formation technique n'a pas été réalisée, le Maître d'Ouvrage se réservera le droit de rendre responsable l'entreprise au titre de la garantie donnée de tous les incidents de fonctionnement susceptibles de se produire quelle qu'en soit leur origine.



**CCTC DCE – LOT 00****10.5. GARANTIE DES INSTALLATIONS**

L'entreprise doit une année pleine et entière de garantie pièces et main-d'œuvre de toutes ses installations à partir de la date de réception avec ou sans réserve.

L'installateur s'engage à remplacer, réparer ou modifier à ses frais toutes les pièces ou éléments reconnus défectueux ainsi que tous les matériels dont l'usure serait anormale.

**10.6. NOTICES****10.6.1. NOTICE TECHNIQUE DESCRIPTIVE**

Le matériel fourni, s'il est constitué d'assemblages complexes, fera l'objet d'une description précise complétée de plans et si nécessaire de vues « éclatées ».

Les caractéristiques et références des différentes pièces seront répertoriées ainsi que le nom et adresse du fournisseur.

La notice technique descriptive devra permettre la localisation, l'identification et la commande de tout organe défaillant.

**10.6.2. NOTICE DE FONCTIONNEMENT**

Lorsque l'utilisation d'un matériel ne relève pas de l'usage courant, ou si une erreur d'utilisation risque d'entraîner une détérioration de ce matériel, ou d'autres matériaux ou équipements, une notice de fonctionnement en donnera le mode d'emploi détaillé.

Document à joindre au dossier DOE.

**10.6.3. NOTICE D'ENTRETIEN**

Document à produire lorsque les matériaux ou le matériel mis en œuvre nécessitent des précautions d'entretien (graissage, nettoyage, remplacement de pièces d'usure, etc.).

La notice d'entretien sera détaillée. Elle précisera en particulier l'ensemble des tâches d'entretien et de maintenance préventive, ainsi que les fréquences correspondantes.

Document à joindre au dossier DOE.

**10.6.4. GARANTIE DU CONSTRUCTEUR**

Lorsqu'un matériau ou équipement fait l'objet d'une garantie du constructeur, l'entrepreneur fournira l'attestation correspondante.

**10.6.5. DEMONSTRATION ET FORMATION**

Pour les ouvrages ou appareillages dont l'usage nécessite des manœuvres complexes ou délicates, une démonstration sera prévue.

Pour le matériel ou les équipements dont l'usage nécessite un apprentissage particulier, l'entrepreneur prévoira la formation d'au moins un technicien de l'établissement ou de la collectivité, à l'issue de cette formation, le technicien devra être en mesure d'utiliser efficacement et en toute sécurité le matériel ou les équipements concernés.

**10.7. OBLIGATIONS DE RESULTAT**

L'obligation de résultat engage contractuellement chaque entreprise ou mandataire dans le cadre de son prix forfaitaire.

Elle concerne principalement :

**CCTC DCE – LOT 00**

- Les objectifs du programme tels qu'ils sont définis par le C.C.T.P.,
- Le respect de la réglementation en vigueur,
- Le fonctionnement normal des installations techniques,
- La réalisation complète des travaux de chaque lot, même si tel ou tel détail ou prestation accessoire n'en est pas explicité dans les pièces contractuelles.
- Le respect des cibles HQE

En conséquence, toutes dispositions du projet tel qu'il est défini par ses pièces particulières, qui seraient contraires ou insuffisantes en regard de ces données, doivent être adaptées ou complétées par l'entreprise sans remettre en cause le caractère forfaitaire du marché.

En particulier, les mises au point techniques que pourrait impliquer le projet seront incluses lors de l'établissement des plans d'exécution des ouvrages visés ci-avant.