



Réaménagement de plateaux de bureaux

Tour Séquoia, La Défense

PHASE PRO-DCE

CCTC

Mar 26– ind. 2

MAITRISE D'OUVRAGE	MAITRISE D'ŒUVRE
 MINISTÈRES TRANSITION ÉCOLOGIQUE AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE TRANSPORTS VILLE ET LOGEMENT <i>Liberté Égalité Fraternité</i>	EGIS CONSEIL 

SUIVI DES MODIFICATIONS

INDICE	MODIFICATIONS	DATE D'ÉMISSION	ETABLI PAR	RELU PAR
0	<i>Emission initiale</i>	01/12/2025	LDE	JMA
1	<i>Modification de la consultation</i>	02/2026	LDE	JMA
2	<i>Modification des options de travaux</i>	03/2026	LDE	JMA

SOMMAIRE

SUIVI DES MODIFICATIONS	2
SOMMAIRE.....	3
A. PREAMBULE.....	6
A.I. PRESENTATION DU DOCUMENT	6
A.I.1. GENERALITES	6
A.I.2. DISPOSITIONS GENERALES DU CCTC.....	6
A.II. PRESENTATION DU PROJET	6
A.II.1. LOCALISATION ET ETAT DE L'EXISTANT	7
A.II.2. ETENDUE DES TRAVAUX.....	7
A.II.3. SURFACES	7
A.II.4. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	7
A.III. PRESENTATION DES ACTEURS	7
A.III.1. MAITRISE D'OUVRAGE	7
A.III.2. MAITRISE D'ŒUVRE.....	8
A.III.3. BUREAU DE CONTROLE TECHNIQUE	8
A.III.4. COORDINATION SPS	8
A.IV. AUTORISATION ADMINISTRATIVE	8
A.V. LISTE DES PIECES DU DCE	8
A.V.1. PIECES ECRITES.....	8
A.V.2. PIECES GRAPHIQUES	9
A.V.3. AUTRES PIECES.....	9
B. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF	11
B.I. REGLEMENTATION	11
B.I.1. GENERALITES	11
B.I.2. REGLEMENTS ET DECRETS APPLICABLES	11
B.I.3. DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.).....	11
B.I.4. NORMES FRANÇAISES (N.F.) ET EUROPEENNES	11
B.II. ATEX	12
B.III. SECURITE INCENDIE	12
B.IV. CONTRAINTES ACOUSTIQUES	13
C. GENERALITES SUR LE MARCHÉ.....	14
C.I. CARACTERISTIQUES DU SITE.....	14
C.I.1. CONNAISSANCE DES LIEUX	14
C.I.2. TRAVAUX A PROXIMITE DE LIEUX FREQUENTES	14
C.II. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR	15
C.III. QUALITE DES PRESTATIONS	15

C.IV. VARIANTES	15
C.V. CONTENU DES PRIX DU MARCHÉ ET RIGUEUR DU PRIX FORFAITAIRE.....	16
C.V.1. CONTENU DES PRIX DU MARCHÉ.....	16
C.V.2. CONDITIONS D'INTERVENTION.....	18
C.VI. VERIFICATION DES DOCUMENTS	18
C.VII. RESPONSABILITE DES ENTREPRISES	18
D. ORGANISATION DE L'OPERATION.....	20
D.I. LISTE ET DECOMPOSITION EN LOTS	20
D.II. LIMITES DE PRESTATION.....	20
D.II.1. LOT 01 CEA // LOT 02 CFO CFA.....	20
D.II.2. LOT 01 CEA// LOT 03 CVC	21
D.II.3. LOT 02 CFO CFA // LOT 03 CVC	21
E. PREPARATION ET ETUDES	22
E.I. OUVERTURE DE LA PERIODE DE PREPARATION	22
E.II. CONSTAT D'ETAT DES LIEUX	22
E.III. ÉCHANTILLONS	22
E.IV. PROPOSITION DE PRODUIT EQUIVALENT	23
E.V. DOSSIER DE DETAIL DES INSTALLATIONS TECHNIQUES (GE2.2)	23
E.VI. PRESENTATION DES DOCUMENTS	23
E.VI.1. CARTOUCHE TYPE.....	23
E.VI.2. FORMAT DES PLANS - POSITION DU CARTOUCHE	23
E.VI.3. CARNETS DE COUPES ET DETAILS COORDONNES.....	24
E.VI.4. SCHEMAS, NOTES, NOTICES.....	24
E.VI.5. CODIFICATION DES DOCUMENTS - NUMEROTATION.....	24
E.VI.6. MODIFICATION DES PLANS	24
E.VI.7. CONSERVATION DES DOCUMENTS	24
E.VII. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	24
E.VII.1. CONTENU DU DOE.....	24
E.VII.2. PRESENTATION DU DOE	25
F. PRESTATIONS CONCERNANT PLUSIEURS LOTS	26
F.I. GENERALITES.....	26
F.II. PROTECTION DES OUVRAGES	26
F.III. SECURITE	26
F.III.1. CONSIGNES PARTICULIERES CONCERNANT TOUS LES TRAVAUX.....	27
F.III.2. CONSIGNES PARTICULIERES CONCERNANT LES TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS.....	27
F.IV. IMPLANTATION - TRAÇAGE.....	28
F.IV.1. IMPLANTATION.....	28
F.IV.2. TRAÇAGE.....	29
F.V. INCORPORATIONS	29

F.VI. PERCEMENTS - TRAVAUX DE REPRISE DANS L'EXISTANT	29
F.VII. TOLERANCES DIMENSIONNELLES DES RESERVATIONS	30
F.VIII. CALFEUTREMENTS - RACCORDS	31
F.VIII.1. GENERALITES	31
F.VIII.2. ÉTANCHEITE DES PAROIS	31
F.IX. OUVRAGES D'ASPECT FINI	32
F.X. FIXATION DES MATERIELS.....	32
F.XI. RECEPTION DES SUPPORTS - TOLERANCE D'EXECUTION	33

A. PREAMBULE

A.I. PRESENTATION DU DOCUMENT

A.I.1. GENERALITES

Le présent CCTC a pour objet de spécifier des clauses techniques de réalisation des ouvrages intéressant plusieurs lots, et de préciser la répartition de certaines tâches relatives aux interfaces entre lots, sachant que l'ensemble des prestations nécessaires pour livrer au Maître d'Ouvrage un ensemble complet, cohérent et fonctionnel doit être prévu par chaque corps d'état et que ce document n'a pas pour ambition d'être exhaustif, ni pour objet de reprendre les répartitions usuelles de tâches telles que résultant par exemple des normes, DTU ou simple respect des règles de l'Art.

En cas d'incertitude ou d'ambiguïté sur la prise en charge de la réalisation d'une prestation, l'Entreprise doit le préciser explicitement dans son offre et s'interdire de signer le Marché sans confirmation écrite de la Maîtrise d'Œuvre. En particulier, le présent CCTC ne peut avoir pour effet de supprimer une prestation mise à la charge d'un lot par les pièces particulières à ce lot (CCTP, documents graphiques, etc.), et toute prestation mise à la charge d'un lot par le présent CCTC est due par le titulaire de celui-ci, même si elle n'est pas reprise ou décrite dans les documents particuliers à ce lot. Si une prestation est prévue en doublon de ce fait, la Maîtrise d'Œuvre décidera librement de celui qui la réalise.

Par ailleurs, pour la répartition des prestations, les répartitions définies ci-après sont à comprendre comme des principes généraux qui sont applicables à des cas d'interfaces ou des corps d'états similaires à ceux cités, même s'ils ne sont pas explicitement cités ou décrits.

A.I.2. DISPOSITIONS GENERALES DU CCTC

Les dispositions figurant dans le présent CCTC, commun à tous les marchés de l'opération, ont pour objet la fixation des 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 les pièces particulières à 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'Entrepreneur dont les sujétions issues des études Exe et de synthèse réalisées pendant la phase travaux.

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

- 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.
- Se mettre d'accord avec les autres Entrepreneurs sur ce que les travaux ont de commun.
- Reconnaître par avance tout ce qui intéresse leur réalisation.
- Fournir les indications nécessaires à ses propres travaux en temps et en heure pour prise en compte par les autres corps d'état.
- S'assurer qu'elles sont suivies et, en cas de contestation, en référer au Maître d'Œuvre.

A.II. PRESENTATION DU PROJET

A.II.1. LOCALISATION ET ETAT DE L'EXISTANT

Le projet concerne le réaménagement de trois plateaux de bureaux, du R+30 au R+32, de la Tour Séquoia, place Carpeaux, à Puteaux.

A.II.2. ETENDUE DES TRAVAUX

L'objectif du projet est de proposer une nouvelle organisation des bureaux, afin de densifier les étages concernés.

Le projet prévoit le décroisonnement des pointes nord des étages R+30 et R+32, en intégrant une partie de la CHC dans l'objectif de créer des open spaces, et de l'espace central du R+31, afin de créer un espace de vie.

En prestation supplémentaire éventuelle, la pointe nord du R+31 est décroisonnée sur le modèle du R+30.

Le relamping LED est en option.

Le réaménagement ne prévoit pas de modification des noyaux qui comprennent les circulations verticales et les sanitaires.

Le projet comprend :

- La dépose et la mise en œuvre des nouvelles cloisons dans les parties privatives, en accord avec le projet d'aménagement développé par Kardham
- La modification de la CHC pour créer des pointes décroisonnées au R+30 et R+32, ainsi qu'un espace central de convivialité au R+31.
- L'adaptation des réseaux et terminaux de CFO-CFA et de la ventilation pour adapter la technique au nouvel aménagement des espaces
- La modification des terminaux de désenfumage en lien avec la modification de la CHC.
- La coordination SSI

A.II.3. SURFACES

La surface totale concernée est d'environ 3600m².

R+30 :1100m²

R+31 :1360m²

R+32 :1200m²

A.II.4. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le bâtiment est classé Immeuble de Grande Hauteur **IGH**. Par sa hauteur, supérieur à 28 mètres, il est de classe **GHW**.

A.III. PRESENTATION DES ACTEURS

A.III.1. MAITRISE D'OUVRAGE

Mattéo TUAUX (mandataire)

MINISTÈRES AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE TRANSITION ÉCOLOGIQUE

La Grande Arche Paroi sud 92055 LA DÉFENSE CEDEX

Bureau : Arche sud 18S19

Mobile : +33 660867541

A.III.2. MAITRISE D'ŒUVRE

Laetitia DELAFON (mandataire)

EGIS CONSEIL

4, rue Dolorès Ibarruri

93188 Montreuil

A.III.3. BUREAU DE CONTROLE TECHNIQUE

Régis ALLOT

SOCOTEC

Agence construction Hauts de Seine

6/8, rue Andras Beck

92366 Meudon la Forêt cedex

A.III.4. COORDINATION SPS

- Réalisation : Blandine LE LAY (blandine.lelay@aci-bet.com)

A.IV. AUTORISATION ADMINISTRATIVE

En cours

A.V. LISTE DES PIECES DU DCE

A.V.1. PIECES ECRITES

1	PIECES ECRITES
1.1	Documents généraux
1.1.1	CCTC
1.1.2	Note d'organisation de chantier
1.1.3	Planning prévisionnel
1.1.4	Estimation financière
1.2	Documents techniques
1.2.1	CCTP Lot 01 CEA
1.2.2	CCTP Lot 02 CFO CFA
1.2.3	CCTP Lot 03 CVCD-PB
1.2.4	Note fonctionnelle SSI

A.V.2. PIÈCES GRAPHIQUES

2	PIÈCES GRAPHIQUES
2.1	PROJET - CURAGE
	PROJET_CURAGE_SOL ET CLOISONS R+30
	PROJET_CURAGE_SOL ET CLOISONS R+31
	PROJET_CURAGE_SOL ET CLOISONS R+32
	PROJET_CURAGE_PLAFOND R+30
	PROJET_CURAGE_PLAFOND R+31
	PROJET_CURAGE_PLAFOND R+32
2.2	PROJET - ARCHITECTURE
	PROJET_SOL_R+30
	PROJET_SOL_R+31
	PROJET_SOL_R+32
	PROJET_CLOISONS_R+30
	PROJET_CLOISONS_R+31
	PROJET_CLOISONS_R+32
	PROJET_PLAFONDS_R+30
	PROJET_PLAFONDS_R+31
	PROJET_PLAFONDS_R+32
2.3	PROJET - CVC
	PROJET CVC R+30
	PROJET CVC R+31
	PROJET CVC R+32
2.4	PROJET - CFO CFA
2.4.2	PROJET CFO CFA R+30
2.4.3	PROJET CFO CFA R+31
2.4.4	PROJET CFO CFA R+32
2.5	PROJET - SSI
2.4.2	PROJET Mise en sécurité R+30
2.4.3	PROJET Mise en sécurité R+31
2.4.4	PROJET Mise en sécurité R+32
2.6	Organisation de chantier
	Plan de phasage
	Plans d'implantation de chantier

A.V.3. AUTRES PIÈCES

3

Autres pièces

Annexe 1_Rapport évaluation de la charge calorifique

Annexe 2_Diagnostic PEMD

Annexe 3_PGC

B. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET NORMATIF

B.I. REGLEMENTATION

B.I.1. GENERALITES

Les entrepreneurs chargés de l'exécution des travaux sont tenus de respecter l'ensemble des documents législatifs et réglementaires qui s'appliquent à l'ensemble de cette réalisation ainsi que les documents qui régissent techniquement les travaux de leur corps d'état.

En conséquence, ils doivent inclure dans leurs travaux toute prestation et sujétion conformes aux Règlements et D.T.U. en vigueur à la date de remise de leur offre.

La liste des documents citée ci-après est complétée dans les spécifications techniques propres à chaque corps d'état, et n'est en aucun cas limitative.

B.I.2. REGLEMENTS ET DECRETS APPLICABLES

En complément des pièces contractuelles du marché, répertoriées au C.C.A.P, et les CCTP, les entrepreneurs doivent se conformer aux textes et règlements prescrits par :

- Le code de l'Urbanisme et de la construction.
- Le code du travail et notamment des articles R4211-1 et suivants, et de l'arrêté du 22 septembre 1995 modifiant l'arrêté du 5 août 1992.
- Décret 2011-1461 du 7 novembre 2011 relatif à l'évacuation des personnes handicapées des lieux de travail en cas d'incendie.
- Tous les décrets, arrêtés, règlements administratifs qu'ils soient d'ordre national, ministériel, préfectoral, départemental ou communal.
- Le Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG)

B.I.3. DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.)

Sont applicables, aux matériaux et matériels employés d'une part, et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges et des Cahiers des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) ainsi que des mémentos, additifs et erratum qui les accompagnent.

Sont également applicables les diverses règles de calculs éditées par le C.S.T.B.

La liste des D.T.U. applicables est celle publiée dans le cahier du CSTB du mois précédant la date de lancement du présent appel d'offre.

B.I.4. NORMES FRANÇAISES (N.F.) ET EUROPEENNES

Les matériaux et les mises en œuvre, dont la réalisation est prévue au dossier de consultation, doivent satisfaire aux dispositions prescrites par l'ensemble des Normes Françaises (N.F.) et Européennes (E.N.) publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R) et homologuées par arrêté ministériel et en vigueur à la date de remise de l'offre.

Pour tous les travaux d'électricité et le matériel électrique, il est fait application des normes établies par l'Union Technique d'Electricité (U.T.E.) en complément de celles édictées par l'A.F.N.O.R.

Pour tous les travaux concernant la Sécurité Incendie, il est fait application des normes de la série NFS

61.930 et suivantes concernant les Systèmes de Sécurité Incendie.

En cas de discordance entre les différentes normes, celle de date la plus récente fait foi.

B.II. ATEX

Les entrepreneurs devront la mise en œuvre d'une procédure ATEX, voire d'un avis de chantier lorsque le cas s'y prête, pour tous les procédés non traditionnels ne bénéficiant pas d'un avis technique. Le coût de cette procédure est réputé inclus dans leur offre, qu'il s'agisse d'un procédé décrit explicitement ou implicitement par le Maître d'œuvre dans les pièces du marché, ou qu'il s'agisse d'un procédé résultant d'un choix de leur part.

D'autre part, à l'occasion de la mise au point du calendrier détaillé d'exécution (durant la période de préparation), chaque entrepreneur établira, en concertation avec le contrôleur technique, la liste exhaustive de tous les ouvrages nécessitant des ATEX (ou avis de chantier), et en communiquera les délais d'obtention. L'attention des entreprises est attirée sur l'importance des délais d'obtention, l'instruction ne pouvant commencer que lorsque les études d'exécution, établies par les entreprises, sont achevées.

En tout état de cause, les retards éventuels dans l'obtention de ces avis sont de la responsabilité unique de l'entrepreneur, qui peut donc être donc pénalisé à ce titre, suivant les dispositions du CCAP.

B.III. SECURITE INCENDIE

D'une manière générale, les entrepreneurs doivent réaliser leurs travaux dans le strict respect des obligations, sujétions, stipulations, recommandations et prescriptions imposées par la législation et les pièces du marché, notamment :

- La notice de sécurité
- Le dossier de projet SSI

En particulier, les entrepreneurs concernés devront prendre toutes les dispositions pour assurer les degrés coupe-feu et les degrés de stabilité au feu de tous les ouvrages conformément aux prescriptions de la notice de sécurité et les normes en vigueur et, en tout état de cause, ils devront se conformer aux avis du contrôleur technique et aux pièces du marché dont notamment :

- Le rapport initial du contrôleur technique.
- Les prescriptions sur l'autorisation de travaux.

Les matériaux et matériels mis en œuvre doivent avoir un classement de comportement au feu selon leur emplacement et en fonction de la destination des locaux dans lesquels ils sont mis en œuvre. Ils devront bénéficier d'un procès-verbal d'essais dans ce sens, provenant d'un organisme agréé (CSTB, CTICM, etc...) et en cours de validité.

Les différents P-V d'essais caractérisant les matériaux ou produits devront systématiquement être transmis pour avis au Contrôleur technique et au maître d'œuvre, et doivent dans ce but mentionner clairement les ouvrages concernés. Ils devront être transmis avant tout début de mise en œuvre, dans des délais compatibles avec des allers-retours éventuels, la passation des commandes, et les délais de fabrication et d'approvisionnement.

Dans le cas où un entrepreneur ne serait pas en mesure (pour quelque raison que ce soit) de présenter de PV pour un ouvrage le nécessitant, celui-ci est réputé devoir les démarches ainsi que les frais afférents

nécessaires pour obtenir le procès-verbal demandé, par tout moyen à sa convenance ayant eu l'aval du Contrôleur technique (essais normalisés dans un laboratoire, avis de chantier, ...).

Lorsqu'un matériau ou matériel doit faire l'objet d'un tel procès-verbal d'essais de résistance et/ou de comportement au feu, l'entrepreneur doit impérativement :

- Respecter les spécifications de mise en œuvre consignées dans les PV d'essai.
- Mettre en œuvre les composants ou équipements du même fabricant que ceux qui ont été utilisés pour l'essai ou qui seraient préconisés dans les PV d'essai.

Si l'entrepreneur ne respecte pas ces clauses, il est tenu de remplacer les ouvrages mis en œuvre ou de faire procéder à de nouveaux essais à ses frais.

B.IV. CONTRAINTES ACOUSTIQUES

D'une manière générale, les entrepreneurs doivent réaliser leurs travaux dans le strict respect des prescriptions imposées par :

- Les CCTP.
- Les documents réglementaires.

Dans ce but, les différents PV d'essais (d'affaiblissement acoustique, aux chocs, etc...) devront systématiquement être transmis pour avis au Contrôleur technique et au maître d'œuvre, dans des délais compatibles avec des allers-retours éventuels, la passation des commandes, et les délais de fabrication et d'approvisionnement.

C. GENERALITES SUR LE MARCHÉ

C.I. CARACTERISTIQUES DU SITE

C.I.1. CONNAISSANCE DES LIEUX

L'Entrepreneur doit se rendre sur les lieux en vue d'examiner l'emplacement du terrain, les contraintes relatives aux installations existantes et voisines ainsi que les modalités d'accès et d'approvisionnement. Les Entrepreneurs sont réputés, par le fait de leur acte d'engagement, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de l'opération, des conditions générales ou locales, des possibilités d'accès et de stockage des matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique, des possibilités d'accès des engins et véhicules ainsi que des conditions d'exécution. Dans le cas où des éléments sont omis dans le cadre du présent marché, l'entreprise doit l'identifier et le faire remonter lors de la consultation. Dans le cas contraire, il sera considéré qu'elle en a tenu compte pour sa réponse.

En résumé, les soumissionnaires sont réputés avoir parfaite connaissance des lieux et en général de toutes les conditions pouvant, en quelque sorte que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages et/ou de prix.

Il est impératif que les soumissionnaires se rendent sur le site afin de constater de visu l'importance des travaux à exécuter notamment en ce qui concerne la démolition, la dépose des ouvrages en place, la modification des ouvrages existants et procéder à toutes vérifications et à tous les relevés nécessaires.

La responsabilité du Maître d'Ouvrage ne pourrait en aucun cas être recherchée au titre de l'état et de l'importance des travaux et bâtiments.

C.I.2. TRAVAUX A PROXIMITE DE LIEUX FREQUENTES

Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque des travaux sont exécutés à proximité de lieux fréquentés, l'Entrepreneur doit prendre toutes dispositions nécessaires, à ses frais et risques, pour réduire dans toute la mesure du possible les gênes imposées aux usagers des dits lieux, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins et outils, les vibrations, les fumées et poussières.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée, dans le cas de travaux exécutés dans des lieux occupés, sur les dispositions à prendre afin de garantir, outre son propre personnel et celui des autres entreprises intervenantes, la sécurité et la protection des personnes présentes sur le site à quelque titre que ce soit.

Ces prestations doivent faire l'objet de l'agrément du coordonnateur SPS désigné par le Maître d'ouvrage. En cas de demandes complémentaires de ce coordonnateur, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité supplémentaire.

L'Entrepreneur supportera toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment ceux résultant des règlements de police en vigueur ou à intervenir sur ceux se rapportant plus particulièrement aux clôtures de chantier, gardiennage, sécurité de la circulation et au règlement spécifique de l'établissement le cas échéant.

C.II. RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur reste toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombe de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de l'opération et notamment :

- La nature et le type des matériaux et produits répondant aux impératifs d'utilisation
- Le type de pose
- Les conditions particulières de l'opération
- La compatibilité des matériaux entre eux

Pour les matériaux et produits proposés par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères demandés. Dans le cas contraire il fera, par écrit, les observations qu'il juge utiles.

Les entrepreneurs ayant suppléés, par leurs connaissances techniques aux erreurs ou inexactitudes du présent CCTC et des CCTP de la consultation, aucune réclamation après notification des marchés ne saurait remettre en cause les prix arrêtés.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever éventuellement certaines dispositions du présent CCTC (ou des CCTP et DPGF) seront réglées par référence aux règles de l'art, aux dispositions des documents techniques de référence et conformément aux décisions du Concepteur.

De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans en rien changer les prescriptions des documents techniques remis par le Concepteur ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de constructeur, s'il n'a pas présenté ses réserves par écrit au moment de la remise de son offre.

C.III. QUALITE DES PRESTATIONS

L'attention des entreprises est attirée sur le fait qu'un soin tout particulier sera apporté aux conditions de réalisation des ouvrages, notamment en ce qui concerne leur aspect final.

Tous les travaux de finition, de quelque corps d'état qu'ils relèvent, ne seront reçus que dans la mesure où les prescriptions d'aspect final contenues dans les différentes pièces contractuelles seront strictement observées.

Il appartient à l'Entrepreneur de chacun des ouvrages, avant d'engager ses travaux, de reconnaître les supports qui lui sont livrés par l'Entrepreneur précédent et de faire éventuellement les réserves nécessaires dans les formes prévues aux DTU.

A compter du moment où les travaux de finition sont engagés, aucune réclamation ne peut être admise.

La responsabilité de la mise en conformité des ouvrages incombera au dernier entrepreneur intervenant sur le/les ouvrage(s) concerné(s).

C.IV. VARIANTES

En plus des variantes décrites dans les CCTP, les variantes libres dans la proposition de l'Entreprise sont autorisées. Elles devront être proposées en plus de la description initiale prévue au CCTP et seront accompagnées d'une note explicative décrivant son intérêt (technique, économique, ...).

Cette solution variante inclura le coût des incidences éventuelles sur les autres corps d'état ainsi que tous les frais d'études consécutifs.

Les variantes ne seront acceptées qu'après validation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et du contrôleur technique.

En tout état de cause, elles ne doivent pas remettre en cause la définition architecturale tant au niveau de l'aspect fini que des fonctionnalités. Les variantes doivent se limiter aux choix des méthodes de réalisation, sans incidence majeure sur les autres corps d'états. Elles doivent venir en complément de la réponse à la base marché. Aucune variante ne sera analysée si la base n'a pas été étudiée.

C.V. CONTENU DES PRIX DU MARCHÉ ET RIGUEUR DU PRIX FORFAITAIRE

C.V.1. CONTENU DES PRIX DU MARCHÉ

Les prix du marché sont des valeurs à caractère global et forfaitaire comprenant toutes les fournitures et façons accessoires, même non mentionnées dans la réponse de l'entreprise mais nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage dans sa globalité.

Ils sont, notamment, réputés comprendre, sans que ce soit limitatif :

- La totalité des fournitures nécessaires à la complète exécution des ouvrages compris tous accessoires et sujétions de toute nature.
- La fixation par tous moyens de leurs ouvrages.
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, ..., de leurs ouvrages avant réception des travaux.
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit, ..., pour respecter le délai d'exécution.
- Toutes pertes, déchets, reliquats inemployables, casses, stockage.
- Les frais de recherche, de réassortiment et d'approvisionnements des fournitures et matériels choisis dans les gammes et standards compatibles avec ceux existants.
- La location et la mise en œuvre de tous les matériaux pour ouvrages et installations provisoires, y compris double transport et pertes.
- Les frais d'outillage (y compris double transport, avaries, pertes et équipements, fourniture d'énergie, frais d'entretien, de réparation, de fonctionnement, location de véhicules, double transport de postes de soudure, de groupe électrogène, etc.).
- Les frais pour matériels mobiles (escabeaux, échafaudages) jusqu'à 3 m de hauteur (mesure prise depuis le plan d'appui sur lequel repose ce matériel jusqu'au-dessus du dernier plancher) correspondant à une hauteur maximale d'ouvrage de 4.80 m.
- Les frais de main d'œuvre de fabrication en atelier et/ou sur site, de pose et de prestations diverses, y compris les charges afférentes et les indemnités diverses pour petits et grands déplacements, paniers, intempéries, etc... conformément aux textes des conventions collectives pour les jours et heures normalement travaillées. Ces frais de main d'œuvre intègrent les frais de pose, réglages et fixations dans la mesure où le CCTP particulier du lot ne stipule pas expressément que ces ouvrages accessoires seront payés à part dans les conditions définies par ce CCTP.
- Les frais d'assurances (responsabilité civile et cotisation d'assurance décennale).
- Les frais pour études techniques et de facturation (exécution des relevés, plans, piquetage ou

traçages, sujétions de coordination ou de co-exécution avec les autres corps d'état, temps passés lors des relations avec le Maître d'Ouvrage, le Concepteur ou leurs représentants, rendez-vous de chantier, formalités administratives, devis, essais, factures ou mémoires, DOE, etc.)

- Les frais de gestion, de siège, de marché, frais financiers, impôts, taxes et bénéfices.
- Les droits de brevet s'il y a lieu.
- Le transport pour livraison au chantier des matériaux et fournitures, le déchargement, la manutention pour amener à pied d'œuvre et toutes manutentions pour approvisionnement, la reprise pour répartition avec montage ou descente.
- L'enlèvement aux décharges publiques compris manutention, chargement des déchets et résidus des matériaux mis en œuvre.
- Le nettoyage des locaux ou l'ouvrage est effectué, ainsi que ses abords et accès.
- La gêne occasionnée par l'éventuelle présence d'occupants.
- Le déplacement et la protection éventuelle d'objets ou meubles.
- Les frais occasionnés pour la protection et la sécurité des ouvriers, y compris l'éclairage artificiel.
- Les frais de compte-prorata ou de comptes inter-entreprises.
- Tous les frais et prestations, même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

D'autre part, pour établir leurs prix et avant la remise de leur offre, les entrepreneurs sont contractuellement réputés :

- Avoir pris pleine et entière connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites, lieux et terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec exécution des travaux.
- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance, de leur complexité et de leurs particularités.
- Avoir procédé à une visite détaillée des lieux et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives à ces lieux ainsi qu'aux accès et abords, à la topographie et à la nature des terrains, à la possibilité d'exécution ainsi qu'à l'organisation fonctionnelle du chantier dans sa totalité.
- Avoir pris connaissance de l'utilisation du domaine public, de la présence de canalisations, conduites ou câbles de toute nature, au fonctionnement des services publics et à la réalisation éventuelle et simultanée d'autres ouvrages.
- Avoir contrôlé toutes les indications des documents contractuels du dossier d'appel d'offres, s'être assurés quelles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entourés de tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'ouvrage, du Concepteur, des bureaux d'études techniques et avoir pris tous renseignements auprès des services publics, parapublics ou concessionnaires.

Les CCTP et la série de plans, documents graphiques, notes de calculs etc. donnent les caractéristiques des travaux à prévoir pour une parfaite exécution des ouvrages et compète finition.

En cas d'incertitude ou s'il apparaît sur les documents susmentionnés des omissions ou des erreurs, les entrepreneurs devront compléter leurs renseignements auprès du Concepteur ou parfaire et suppléer à un manque d'indications et aux omissions.

En conséquence, le prix souscrit dans l'acte d'engagement correspond à des bâtiments et ouvrages livrés au complet et en parfait état de finition.

Il est formellement stipulé que le prix forfaitaire comprendra tous les ouvrages utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les plans, documents graphiques, notes de calculs et CCTP ne donnent lieu à aucun supplément.

Ne seront pas considéré comme travaux supplémentaires, et de ce fait, ne pourront donner lieu à un ordre de service ou à des comptes, tous les travaux nécessaires à l'entier et parfait achèvement de l'ouvrage dans le cadre défini et souscrits en parfaite connaissance de cause. L'Entrepreneur ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur ce que les désignations mentionnées sur ces pièces contractuelles pourraient présenter d'incomplet ou de contradictoire ou sur des omissions évidentes qui pourraient se révéler.

C.V.2. CONDITIONS D'INTERVENTION

Les prix unitaires des bordereaux et globaux de la DPGF sont réputés établis pour des ouvrages exécutés selon les conditions du site, nécessitant des manutentions pour le montage et le transport des matériaux que l'Entrepreneur se doit d'estimer. De même, les sujétions consécutives à l'exécution dans des conditions particulières, sur échafaudages, nacelles, échelles etc.... sont réputées incluses dans les prix.

Toutefois, dans le cas d'emplacements ou l'atteinte ne peut être réalisée qu'au moyen d'échafaudages volant, de cordes à nœud ou d'installations spéciales pouvant engager éventuellement l'intervention d'échafaudeurs spécialisés, les frais afférents à ces dispositions devront apparaître clairement dans l'offre de l'entreprise.

De même s'agissant des ouvrages de protections diverses, seuls feront exception à la règle les travaux demandant la mise en place de protections supplémentaires et spécifiques demandées expressément par le Maître d'Ouvrage ou le Concepteur et destinées à la protection d'ouvrages en place non susceptible d'être transportables. Les frais afférents à ces protections devront apparaître clairement dans l'offre de l'entreprise. A défaut, le prix sera considéré comme incluant de fait ces ouvrages (échafaudages, protections etc....) et l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité.

C.VI. VERIFICATION DES DOCUMENTS

L'entreprise candidate est tenue de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui sont remis en vue de l'établissement de son offre de prix et de signaler dans la note méthodologique qui sera jointe avec l'offre de l'Entreprise, le cas échéant, au Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre les erreurs, contradictions ou omissions qu'elle pourrait constater et pour lesquelles ceux-ci communiqueront leurs décisions dans les plus brefs délais.

Dans le cas où des anomalies ne se révéleraient qu'après remise des offres, le coût des travaux qui en découleraient sera au frais et risques des entreprises.

Dans le cas où des incohérences entre les documents constituant le Dossier de Consultation des Entreprises seraient relevées, la solution la plus contraignante prime, le coût des travaux étant intégré dans l'offre globale et forfaitaire de l'entreprise.

C.VII. RESPONSABILITE DES ENTREPRISES

Les Entreprises titulaires sont responsables des détériorations éventuelles qu'elles pourraient occasionner aux constructions voisines et réseaux d'eau, d'électricité, de téléphone, ..., existants.

Par ailleurs, elles sont responsables des contraventions de toutes natures qu'elles pourraient encourir

du fait de la non-observation des règlements de voirie ou de protection des lignes d'alimentation électriques et elles doivent, en conséquence, faire toutes les démarches préalables auprès des administrations concernées.

Tous dispositifs nécessaires à la stabilité provisoire des ouvrages (constructions voisines, voiries, etc.) sont à la charge des entreprises.

D. ORGANISATION DE L'OPERATION

D.I. LISTE ET DECOMPOSITION EN LOTS

Les marchés seront traités en lots séparés à prix ferme, global et forfaitaire.

L'ensemble de l'opération se décompose en 3 lots :

NUMERO	INTITULE	SIGLE
01	Corps d'état architecturaux	CEA
02	Courants Forts / Courants Faibles	CFO / CFA
03	Chauffage - Ventilation – Climatisation – Désenfumage / Plomberie	CVCD / PB

D.II. LIMITES DE PRESTATION

Le présent CCTC définit les limites de prestations de chaque lot. Cette subdivision des travaux ne peut s'interpréter limitativement, chaque entrepreneur concerné étant engagé vis-à-vis du maître d'ouvrage à exécuter l'ensemble des travaux de son corps d'état, en tenant compte des incidences des autres corps d'état, afin de réaliser l'ensemble du projet. De ce fait chaque entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des plans et des CCTP, afin de ne rien ignorer des sujétions qui peuvent résulter des ouvrages environnants.

D.II.1. LOT 01 CEA // LOT 02 CFO CFA

D.II.1.1. A LA CHARGE DU LOT 01

- Dépose et stockage des dalles de faux-plafond
- Adaptations des dalles de faux-plafonds selon indications précises du lot 04
- Fourniture et mise en œuvre des menuiseries CF 1h entre la CHC et les parties privatives, YC ferme-portes
- Fourniture et mise en œuvre de la porte de sas de sous compartimentage, yc ferme-porte.

D.II.1.2. A LA CHARGE DU LOT 02

- Plafond
 - Dépose des équipements CFO CFA en faux-plafond, stockage.
 - Fourniture et pose des équipements en faux plafond, fourniture ou réemploi.
 - Fourniture et pose des barrières acoustiques en faux-plafond. Adaptation aux équipements existants et neufs.
- Cloisons
 - Pose des goulottes, en cloison et au sol.

- Alimentation des fermes-portes et raccordement au SSI, en lien avec le coordinateur SSI.
-

D.II.2. LOT 01 CEA// LOT 03 CVC

D.II.2.1. A LA CHARGE DU LOT 01

- Dépose des dalles de faux-plafonds, y compris rails si nécessaires.
- Adaptation des faux-plafonds pour les équipements techniques
- Fourniture et pose des barrières acoustiques en faux-plafond. Adaptation aux équipements existants et neufs.
- Percements pour le passage des réseaux de CVC

D.II.2.2. A LA CHARGE DU LOT 03

- Dépose et stockage des équipements CVC en faux-plafonds, repose.
- Indication et traçages pour les emplacement et dimensions précises des carottages.
- Calfeutrements
- SO

D.II.3. LOT 02 CFO CFA // LOT 03 CVC

D.II.3.1. A LA CHARGE DU LOT 02

- Fourniture et mise en œuvre des alimentations, laissées et attente, pour les équipements CVC

D.II.3.2. A LA CHARGE DU LOT 03

- Raccordement des équipements et essais.

E. PREPARATION ET ETUDES

E.I. OUVERTURE DE LA PERIODE DE PREPARATION

Dès leur désignation par le Maître de l'Ouvrage, les Entrepreneurs titulaires de chacun des lots de travaux sont tenus de répondre aux convocations du Maître d'Œuvre dans le cadre de la période de préparation.

Les réunions préliminaires nécessaires peuvent indifféremment se tenir chez le Maître de l'Ouvrage, le Maître d'Œuvre ou sur le chantier.

Au cours de cette période, toutes les mises au point indispensables à l'exécution des travaux sont effectuées selon le processus développé ci-après.

E.II. CONSTAT D'ETAT DES LIEUX

Un constat d'état des lieux initial, devra être dressé par huissier en présence des représentants du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre et de l'Entreprise lot 01.

Ce constat devra être réalisé impérativement dès la notification du marché, et avant toute installation de chantier, au frais de l'entreprise du lot 01.

Ce constat portera sur les extérieurs et les intérieurs de l'établissement. En l'absence de ce constat, toute dégradation constatée en fin d'opération fera l'objet de reprise dans les règles de l'art aux frais de l'entreprise responsable telle est connue sans qu'aucune compensation financière ne puisse être demandée. En l'absence d'une entreprise reconnue comme responsable des dites dégradations, celles-ci seront réparées aux frais de l'ensemble des entreprises répartis de manière proportionnelle.

E.III. ÉCHANTILLONS

Dès le démarrage de la période de préparation, l'Entrepreneur est tenu de fournir une liste prévisionnelle d'échantillons, prenant en compte les demandes particulières éventuelles du CCTP, pour visa du Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur est tenu de fournir, dans le délai fixé par le marché ou par l'OPC, tous les échantillons d'appareillages qui lui sont demandés par le Maître d'Œuvre.

Ces échantillons sont présentés à l'agrément de ce dernier, suivant les modalités fixées par lui et sont, après acceptation, montés en panoplie, disposés sur un présentoir adapté et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution. Ils sont exposés dans un local spécialement affecté à cette destination, annexé au bureau du Maître d'Œuvre.

Les échantillons sont inscrits sur un registre et sont numérotés. Le registre comporte une case réservée à la signature du Maître d'Œuvre qui reste seul juge de la conformité des échantillons avec les spécifications du marché.

Aucune commande de matériels ne peut être passée, sinon aux risques et périls de l'Entrepreneur, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'a pas été matérialisée par la signature ci-dessus visée.

E.IV. PROPOSITION DE PRODUIT EQUIVALENT

Les marques et types cités dans la description des différents CCTP s'entendent avec la mention « ou équivalent techniquement » afin de privilégier une exigence de résultats au profit d'une exigence de moyens.

Conformément à l'article R.2111-11 du Code de la Commande Publique l'Entreprise a la faculté de proposer un produit « équivalent », sous réserve de fournir la fiche technique de produit proposé.

Le Maître d'œuvre examinera la qualité de l'équivalence avec le Maître d'ouvrage afin de retenir ou non le produit. Dans le cas contraire l'Entreprise devra soit revenir au produit initialement défini dans le CCTP, soit faire une nouvelle proposition de produit équivalent.

E.V. DOSSIER DE DETAIL DES INSTALLATIONS TECHNIQUES (GE2.2)

Le dossier de détails techniques prévu à l'article R123-22 du CCH sera établi par les titulaires chacun pour ce qui le concerne.

Celui-ci sera établi conformément à l'article GE 2§2 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié, et les articles associés (DF2, CH4, GZ3, EL2, EC4, GC2, MS3).

Ces documents seront basés sur les études d'exécution, mais nécessiteront une adaptation pour que la compréhension des installations soit rapide.

Suite à l'élaboration du planning de réalisation des études, le sommaire des pièces proposées au titre du GE2§2, sera soumise à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

Le contenu des documents graphiques sera débattu avec la maîtrise d'œuvre de manière à ce que l'objectif d'information auprès de la commission soit optimum.

Le dossier sera établi en 8 exemplaires accompagné d'une liste constitutive.

E.VI. PRESENTATION DES DOCUMENTS

E.VI.1. CARTOUCHE TYPE

Le cartouche sera communiqué aux différents intervenants sous forme de document Autocad par le Maître d'Œuvre.

Le cartouche sera apposé sur tous les plans et documents écrits. Tout document diffusé pour visa avec un cartouche non conforme, sera retourné.

E.VI.2. FORMAT DES PLANS - POSITION DU CARTOUCHE

Les plans seront de format A0, placés horizontalement, incluant à droite une bande de 21 cm de long.

Cette bande est destinée à recevoir :

- Le cartouche dans sa partie inférieure,
- Les légendes, nota, etc...
- La liste des modifications sera placée directement au-dessus du cartouche.

Cette liste comprendra :

- L'indice de la modification
- Le libellé de la modification "en clair" (éviter la formule "mise à jour")
- La date de la modification.

Cette liste sera établie du bas vers le haut.

E.VI.3. CARNETS DE COUPES ET DETAILS COORDONNES

Les carnets seront établis à partir d'un format A3, avec cartouche, liste de folios et indice.

E.VI.4. SCHEMAS, NOTES, NOTICES

Les notes de calculs, notices, nomenclatures, etc... seront établies au format A4.

Les schémas seront exécutés suivant le format de base A4 et A3, et pliés de manière à pouvoir être incorporés dans un recueil à ce même format.

Les schémas seront dessinés de manière que chaque sous-ensemble fonctionnel puisse s'insérer entre deux plis du schéma global.

E.VI.5. CODIFICATION DES DOCUMENTS - NUMEROTATION

Les règles de codification des documents et de leur numérotation sont indiquées aux Entreprises pendant la période préparatoire.

E.VI.6. MODIFICATION DES PLANS

Toute modification localisée sera cernée au crayon ou sur une couche spéciale pour les documents informatiques, et repérée par l'indice correspondant à côté du cernage, afin d'éviter une recherche fastidieuse lors de l'examen par les destinataires des plans considérés.

Cette règle s'applique à tous les documents émis, dès qu'ils ont été remis une première fois à un tiers. Tout manquement à cette règle justifiera un refus du document (visa REF).

E.VI.7. CONSERVATION DES DOCUMENTS

L'ensemble des documents informatisés sera conservés sous les formats de présentation définis ci-dessus pour permettre la mise à jour des D.O.E. et la diffusion sous forme informatisée à la Maîtrise d'Ouvrage.

E.VII. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le contenu du Dossier des Ouvrages Exécutés, éventuellement précisé dans les pièces particulières à chaque lot, comprendra au minimum les pièces décrites ci-après. Le nombre d'exemplaires, et les types de support, sont précisés dans les pièces générales du marché. A défaut de précisions, il sera prévu 5 exemplaires papier dont un reproductible, et une clé USB des fichiers de plans éventuels.

E.VII.1. CONTENU DU DOE

Le dossier sera décomposé en 3 sous dossiers :

- Le dossier de récolement.
Ce dossier comprend l'ensemble du dossier d'exécution de l'Entrepreneur : PEO, PAC, notes de calcul, schémas généraux et de détails, schémas fonctionnels, schémas électriques, etc.
L'ensemble de ces documents porte de manière explicite la mention "Document conforme à

l'exécution" dans le cartouche.

- Le dossier des matériaux et essais.

Ce dossier comprend :

- Les fiches techniques des matériaux et matériels,
- Leurs PV de toute nature (classements au feu, PV CF, certificats matière, etc.),
- Les procédures d'agrément particulières (ATEX, etc.),
- Les certificats d'essais réglementaires éventuels (Coprec, Consuel, analyse d'eau, etc.),
- Les certificats de qualité de mise en œuvre éventuels,
- Les fiches d'essais internes ou externes de toute nature, fiches d'autocontrôle,
- Les rapports de formation des utilisateurs éventuels.
- Le dossier maintenance
Ce dossier comprend les notices de fonctionnement et les prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre (en langue française).

E.VII.2. PRESENTATION DU DOE

Avant toute diffusion, le sommaire détaillé de l'ensemble du dossier DOE sera diffusé pour visa à la Maîtrise d'Œuvre.

Chaque dossier sera présenté sous la forme de classeur comprenant :

- Le cartouche de l'affaire collé sur le classeur,
- La liste des pièces contenues dans ce classeur avec le sommaire général et le sommaire détaillé du classeur,
- Sur la tranche du classeur ou de la chemise :
 - Le numéro d'ordre du classeur,
 - Le bâtiment et la zone concernée,
 - Le libellé du contenu,
 - Le numéro et le nom du lot concerné.

Tout support informatique sera accompagné par son sommaire détaillé mettant en relation le nom de fichier et le libellé en clair du cartouche.

Tous les cartons ou envois sont accompagnés de la partie de la liste approuvée correspondant au contenu, accessible de l'extérieur du carton.

Le dossier en un exemplaire est remis en mains propres au représentant de la Maîtrise d'Œuvre ou de l'OPC désigné à cet effet. Tout dossier mal présenté sera refoulé sur le champ. Après visa du dossier témoin et rectifications éventuelles, le dossier final incluant les reproductibles physiques et informatiques sera diffusé dans le nombre d'exemplaires spécifié dans le Marché.

- Les sommaires généraux et détaillés seront regroupés dans un classeur blanc.
- Le dossier de récolement sera regroupé dans des classeurs rouges, par ensembles cohérents (plans de zones, détails, schémas, etc.).
- Le dossier des matériaux et essais sera regroupé dans des classeurs bleus.
- Le dossier de maintenance sera regroupé dans des classeurs verts.

NOTA :

Les dossiers des DIUO et d'identité du SSI sont définis et gérés respectivement par le coordonnateur SPS et le coordonnateur SSI. Ils seront constitués sous les mêmes formes que le dossier DOE et regroupés dans des classeurs respectivement de couleur jaune (DIUO) et noire (SSI).

F. PRESTATIONS CONCERNANT PLUSIEURS LOTS

F.I. GENERALITES

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

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

Si des ouvrages nécessaires à l'exécution des prestations d'un corps d'état sont à réaliser par un autre corps d'état, ce dernier doit préalablement s'enquérir auprès de l'intéressé des caractéristiques dimensionnelles et qualitatives des dits ouvrages.

Le bénéficiaire des ouvrages doit contrôler, lors de l'exécution, le respect de ses recommandations et réceptionner pour son propre compte les ouvrages ainsi réalisés.

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

- Reconnaître par avance les locaux, supports et enveloppes dans ou sur lesquels il doit réaliser ses propres ouvrages,
- Vérifier les tracés, niveaux, implantations existant pour s'assurer de leur conformité avec les indications de son marché,
- Prendre toutes les dispositions et mesures nécessaires au bon fonctionnement de ses installations (par exemples : ventilation des locaux réservés au lot groupes électrogènes, ou éclairage intérieur des caissons de traitement d'air) à la prévention des nuisances diverses par l'isolation phonique convenable (capotages, suspensions antivibratiles, pièges à sons), au traitement des surfaces à températures élevées, etc.,
- Procéder, à l'égard des prestations incluses dans son marché, à l'autocontrôle indispensable à la bonne réalisation de ses travaux et à leur parfaite adaptation à la destination des ouvrages réalisés,

Protéger ses ouvrages, assurer les finitions nécessaires à la réception (notamment la peinture définitive des équipements qu'il a fournis) et le nettoyage des locaux après ses interventions.

F.II. PROTECTION DES OUVRAGES

Les Entreprises assureront la protection des existants ainsi que la protection des ouvrages réalisés.

F.III. SECURITE

L'Entrepreneur devra se prémunir par le biais d'assurances appropriées, contre la responsabilité lui incombant par suite de vol, d'accident, d'incendie, dont son personnel ou ses installations pourraient être la cause directe ou indirecte.

Au cours des démolitions ou dépose d'ouvrages, les entrepreneurs veilleront scrupuleusement au

respect des règles de sécurité concernant le travail des ouvriers, la protection des baies libres, trémies, renforcements, étaitements, ... L'ensemble des mesures liées à la sécurité et à la protection de la santé sont à prévoir.

F.III.1. CONSIGNES PARTICULIERES CONCERNANT TOUS LES TRAVAUX

Les entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment, il est interdit :

- D'effectuer en présence de public, des travaux qui feraient courir un danger quelconque à ce dernier ou qui apporterait une gêne à son évacuation.
- D'effectuer des travaux par points chauds sans autorisation préalable (permis de feu) et sans respect des consignes particulières concernant ces types de travaux, il est ainsi rappelé que les travaux par points chauds : soudage, meulage, découpage ou comportant l'usage d'une flamme nue doivent faire l'objet d'une entente préalable, appelée permis de feu, entre l'entreprise, le donneur d'ordre, et l'Architecte en Chef.
- D'effectuer des travaux par points chauds simultanément à d'autres travaux présentant des risques d'explosion (utilisation de solvants, colles, cires, peintures, etc).
- De déposer des matériaux et gravats dans les cheminements d'évacuation ainsi que sur les voies réservées aux véhicules de secours.
- De stocker des liquides particulièrement inflammables et des liquides inflammables de la première catégorie en dehors de locaux aménagés à cet effet et de les utiliser en présence de public.
- De fumer sur les chantiers,
- D'introduire ou d'utiliser des réchauds à l'intérieur des immeubles,
- De neutraliser les moyens de protection d'incendie (porte coupe-feu calée ouverte, robinet d'incendie armé rendu inaccessible, etc)
- De laisser se constituer des dépôts de matières combustibles,
- De quitter un chantier sans avoir effectué une ronde de sécurité,
- D'effectuer des branchements électriques sur les installations existantes sans autorisation préalable.

F.III.2. CONSIGNES PARTICULIERES CONCERNANT LES TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS

Les personnels et entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment respecter les mesures suivantes :

Avant les travaux :

- Repérer les moyens d'alerte et d'extinction,
- Disposer de moyens d'extinction propres, pour chaque lieu de travaux, au minimum un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres ou un seau-pompe et un extincteur approprié aux risques,
- Afficher un exemplaire du permis de feu sur les lieux des travaux,
- Vérifier que le matériel de soudage, découpage, etc est en parfait état de fonctionnement,
- S'assurer que les chalumeaux sont équipés de clapets anti-retours,
- Vérifier que la tension d'utilisation des matériels est compatible avec la tension d'alimentation de l'installation.
- Vérifier que l'organe de coupure de l'alimentation électrique est accessible et identifié,
- Prendre les mesures nécessaires pour que les bouteilles de gaz soient facilement déplaçables en cas de sinistre,
- Colmater les ouvertures susceptibles de laisser passer les projections incandescentes, à l'aide de

matériaux incombustibles,

- Écarter les matériaux combustibles en contact avec les parties métalliques et conduites surchauffées,
- Dégager les matériaux combustibles à environ dix mètres autour du lieu des travaux par points chauds,
- Protéger les parties exposées par les plaques incombustibles, des bâches mouillées ou tout autre procédé équivalent,
- Si le travail doit être effectué sur un récipient, réservoir, canalisation ou autre corps creux ayant contenu des produits inflammables ou explosibles, s'assurer de leur dégazage.

Pendant les travaux :

- Mouiller les parties en bois pouvant entrer en contact avec la flamme du chalumeau,
- Surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute,
- Refroidir les parties ou objets chauffés s'il y a impossibilité les déposer sur des supports incombustibles,
- Assurer en permanence la surveillance du chantier, y compris pendant les heures de repas,

Après l'exécution des travaux :

- Arrêter les travaux par points chauds deux heures avant la cessation du travail et maintenir une surveillance rigoureuse des lieux,
- Indiquer in situ par des flèches rouges ou sur un plan affiché les points exacts des travaux par points chauds pour faciliter les rondes,
- Fermer les bouteilles de gaz et démonter les manomètres des bouteilles,
- Inspecter les lieux des travaux, les locaux et espaces adjacents ayant pu être concernés par des projections d'étincelles ou par des transferts de chaleur.

La réalisation de ces travaux est soumise à l'obtention de l'autorisation délivrée par le PCS. L'entreprise se charge de la communication et des démarches en vue de l'obtention de cette autorisation.

F.IV. IMPLANTATION - TRAÇAGE

F.IV.1. IMPLANTATION

Chaque Entrepreneur est responsable de l'exactitude de la position, des cotes et de l'alignement de toutes les parties des ouvrages et de la fourniture de tous les instruments, matériaux et main d'œuvre nécessaires y afférents.

Avant de commencer tout ouvrage sur le site, l'Entrepreneur vérifie l'exactitude, la position, les niveaux, les cotes et l'alignement de tous les ouvrages en place exécutés par d'autres Entreprises, auxquels ses ouvrages sont attenants ou dont ils dépendent.

Toutes différences ou écarts constatés dans les ouvrages exécutés par d'autres Entreprises, qui peuvent affecter la bonne exécution des ouvrages, sont immédiatement signalés par écrit au Maître d'Œuvre.

Si à un moment quelconque pendant l'avancement des ouvrages, une erreur est constatée ou se produit dans la position, les élévations, les cotes ou l'alignement de l'une quelconque des parties des ouvrages, l'Entrepreneur y remédie jusqu'à la satisfaction du Maître d'Œuvre.

La vérification de côtes, d'alignements et d'élévations par le Maître d'Œuvre, ne dégage en aucun cas l'Entrepreneur de sa responsabilité d'en vérifier l'exactitude.

Si des canalisations, câbles, ouvrages souterrains ou enterrés non repérés initialement sont découverts

en cours d'exécution des travaux, l'Entrepreneur en informe immédiatement le Maître d'Œuvre et il est procédé contradictoirement à leur relevé.

L'Entrepreneur doit surseoir aux travaux contigus jusqu'à décision du Maître d'Œuvre, confirmée par ordre de service sur les mesures à prendre.

F.IV.2. TRAÇAGE

L'Entrepreneur de gros œuvre doit, au titre de l'incorporation dans ses propres ouvrages des matériels ou matériaux fournis par d'autres corps d'état, tous les traçages nécessaires.

Tous ces traçages sont effectués par référence aux gabarits que sont tenus de fournir les corps d'état intéressés.

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

En outre, chaque corps d'état doit l'ensemble des autres tracés qui lui sont nécessaires pour la mise en œuvre de ses matériels, matériaux et ouvrages divers, dérogation étant faite s'il y a lieu à certaines spécifications éventuelles différentes du CCS-DTU ou des normes.

F.V. INCORPORATIONS

L'Entrepreneur du lot 02 doit mettre en place, régler et caler les éléments suivants fournis par les autres corps d'état et incorporés au coulage du béton : fourreaux, dormants, cadres, huisseries, cornières, taquets, douilles, rails, inserts, etc. L'Entrepreneur du lot 02 ne devra pas exécuter ses ouvrages avant d'avoir obtenu les tolérances admissibles du lot concerné.

Il est responsable du positionnement et du bon état de ces éléments jusqu'à leur utilisation par l'Entreprise fournisseur qui vérifiera contradictoirement le respect des tolérances d'implantation, et si possible avant mise en fabrication de ses ouvrages.

Les canalisations de fluides, d'électricité, de courants faibles ainsi que les grilles chauffantes éventuelles sont mises en place par les Entreprises concernées. L'Entreprise di lot 02 a la sujétion de prévoir l'intervention de ces Entreprises simultanément à ses propres travaux.

L'Entreprise du lot 02 doit les prestations ci-dessus lorsque les incorporations sont faites dans les éléments préfabriqués.

F.VI. PERCEMENTS - TRAVAUX DE REPRISE DANS L'EXISTANT

Les percements doivent être réalisés :

- Dans le béton, par l'Entreprise du lot 01 à défaut l'entreprise demanderesse.
- Dans les maçonneries épaisses (supérieur à 13 cm) ou en parpaing plein, par l'Entreprise du lot 01
- Dans les maçonneries minces (épaisseur égale ou inférieure à 13 cm) ou en parpaings creux, par l'Entreprise utilisatrice.

Les saignées dans les cloisons sont réalisées par l'Entreprise utilisatrice conformément au DTU concernant le matériau constitutif de la cloison.

L'entreprise réalisant le percement devra toutes les études justifiant la tenue de l'ouvrage.

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

Les plans concernant les passages à réserver ou à percer devront comporter toutes indications utiles : élévations, coupes, détails, implantation, ainsi que l'identification du demandeur.

Les Entrepreneurs qui n'auront pas communiqué en temps utile les indications nécessaires aux réservations ou qui auront communiqué des renseignements erronés, ou qui n'auront pas réalisé leur ouvrage en temps voulu pour les finitions normales, supporteront les frais correspondants aux prestations supplémentaires des autres corps d'état intéressés. En particulier tout oubli de réservation ou erreur de positionnement nécessitera la réalisation de percements. Ces percements seront imputés au corps d'état responsable de l'oubli, ou de l'erreur.

En tout état de cause, les percements à prendre en compte au titre du marché correspondent à celles nécessaires aux passages des réseaux tels qu'ils apparaissent sur les plans techniques.

Les calfeutrements associés respectent la même logique de cet article.

F.VII. TOLERANCES DIMENSIONNELLES DES RESERVATIONS

Les corps d'état demandeurs s'attacheront à définir avec le maximum de précision les dimensions des trous pour scellements, des réservations et des percements qui leur sont nécessaires.

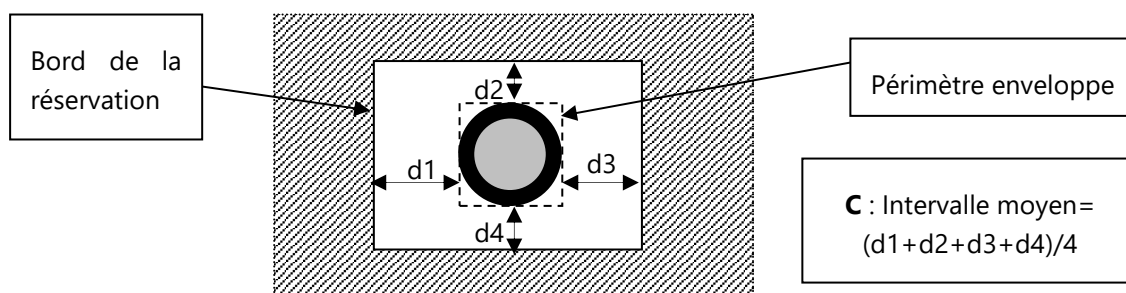
La tolérance maximale de trous réservations et percements est définie ci-dessous :

Périmètre enveloppe des ouvrages à sceller ou à calfeutrer :

- Il est obtenu en traçant des parallèles aux côtés de la réservation et tangentes aux éléments à sceller ou à calfeutrer.

Intervalle moyen :

- Distance moyenne entre les côtés de la réservation et les côtés du périmètre enveloppe,



Les valeurs maximales de cet intervalle sont indiquées ci-dessous :

- Scellement : $c = 0,07$ m
- Calfeutrement des cadres, bâtis : $c = 0,05$ m
- Calfeutrement des réseaux :
 - $c = 0,07$ m pour un réseau de taille maximale inférieure à 0,20 m
 - $c = 0,10$ m pour un réseau de taille maximale comprise entre 0,20 m et 0,50 m
 - $c = 0,20$ m pour un réseau de taille maximale supérieure à 0,50 m

Dans le cas où ces valeurs maximales seraient dépassées, le supplément de travaux résultant de ces

dépassements serait imputé à l'Entreprise ou aux Entreprises ayant donné des dimensions excédentaires pour les trous et réservations, à partir d'un dossier de repérage des réservations, de comparaison de la demande avec celle réellement nécessaire et d'imputation en résultant établi par le corps d'état lésé.

F.VIII. CALFEUTREMENTS - RACCORDS

F.VIII.1. GENERALITES

L'Entrepreneur ayant réalisé la paroi (sol, mur, cloison, etc.) réalisera le calfeutrement des ouvrages de toutes natures disposés dans les parois ou traversant ces dernières. Le rebouchage doit assurer la reconstitution du degré coupe-feu et des isolations thermiques et phoniques.

Ces travaux et les sujétions qui s'y rapportent seront réalisés au titre de son prix global et forfaitaire. Ils seront exécutés suivant le planning d'exécution des corps d'état secondaires.

Ils concernent notamment le calfeutrement, les raccords de finitions, et la reconstitution éventuelle des tableaux :

- Des éléments de menuiserie bois et métal et de serrurerie (cadre, portes, grilles, huisseries, bâtis, etc.).
- Des fourreaux.
- Des gaines de climatisation et des ouvrages coupe-feu (clapets, trappes, volets, etc.).
- Des réseaux divers.
- Des réseaux électriques.
- Des saignées.

Les calfeutrements s'entendent pour l'ensemble des réservations réalisées suite aux études d'exécution.

Dans le cas où les réseaux traverseraient les parois par l'intermédiaire de fourreaux ou de dispositifs similaires (chemins de câbles capotés par exemple), les dispositions suivantes sont prévues :

- Intégration des fourreaux lors de la réalisation des calfeutrements entre les fourreaux et les réseaux par le corps d'état de la paroi.
- Fourniture des fourreaux et réalisation des calfeutrements entre les fourreaux et les réseaux par le corps d'état demandeur de la réservation, dans le respect des contraintes phoniques et de degré coupe-feu de la paroi. Toutefois, en cas d'étanchéité à l'eau ou au gaz (cuvelage, etc.), le calfeutrement est entièrement réalisé par le corps d'état responsable de la paroi étanche.

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

Si ces travaux résultent d'une erreur (réservation non utilisée par exemple), d'un oubli ou du retard d'approvisionnement d'un matériel incorporable, ils sont réalisés aux frais de l'Entreprise qui en est responsable.

F.VIII.2. ÉTANCHEITE DES PAROIS

Pour assurer une parfaite étanchéité à l'air des parois étanches tous les espaces annulaires entre les fourreaux et les canalisations et câbles mais aussi entre les gaines techniques et les canalisations, EF, Gaz, EU, EV, VMC, ventouse électrique, devront être traités avec des produits adéquats afin de garantir une parfaite étanchéité à l'air de l'enveloppe La mousse de polyuréthane ne sera pas admise car n'est pas durable dans le temps.

Pour les parois déperditives, les pare-vapeurs devront être minutieusement connectés à la maçonnerie (dalle, refend, plafond, gaines, ventouse, fourreaux.) aux dormants des menuiseries, aux différentes traversées dans l'ossature comme les conduits de ventilation ou tous autres fourreaux. La mise en œuvre de ces pare-vapeurs devra être réalisée à l'aide d'adhésifs et colles spécifiques, compatibles avec les différents supports rencontrés et durables dans le temps. Les colles et adhésifs non compatibles seront remplacés aux frais de l'entreprise défaillante ainsi que tous les désordres et retards engendrés suite à cette prestation indélicate. La valeur SD du pare-vapeur utilisé devra être compatible avec la conception du mur dans son ensemble afin que la vapeur d'eau ne stagne pas dans le mur car les dégâts engendrés par cette situation seront fatals pour l'ossature.

Les membranes pare-vapeur ou frein-vapeur proposées par l'entreprise à la maîtrise d'œuvre devront être accompagnées d'une étude succincte de migration de la vapeur d'eau notamment sur les murs en ossature bois et en toiture. (Étude réalisée avec la méthode Glaser) Cette étude permettra de valider que la migration de la vapeur d'eau au travers du complexe « mur » se déroule correctement et ne risque pas d'apporter de l'eau à l'état liquide suite à de la condensation dans le mur et par conséquent de réduire la pérennité de l'ouvrage.

Les produits d'étanchéité à l'air proposés par l'entreprise devront être sous avis technique du CSTB. Nous attirons l'attention sur le fait que les adhésifs, colles, glue et autres systèmes de collage devront être compatibles d'un support sur un autre (Membrane frein-vapeur/maçonnerie) et l'utilisation de ces produits devra être suivie pendant toute la durée du chantier. Par conséquent le choix de ces produits lors du mois de préparation doit aussi valider la filière d'approvisionnement afin qu'il n'y ait pas de rupture de stock dès les premières semaines de chantier. L'emploi des mêmes produits d'étanchéité à l'air pendant toute la durée du chantier facilitera leur mise en œuvre et permettra en cas de litige durant la période de garantie décennale de limiter vos responsabilités.

F.IX. OUVRAGES D'ASPECT FINI

Les percements, réservations et/ou coupes d'araselements dans les prestations d'aspect fini (tels que revêtements de sol, revêtements muraux, habillages métalliques laqués ou anodisés, plafonds suspendus laqués d'usine, cloisons métalliques laquées, etc.) sont effectués par et aux frais de l'Entrepreneur chargé de la réalisation des prestations d'aspect fini, lequel les réalise selon les indications qui lui sont fournies par les Entrepreneurs dont les prestations nécessitent ces percements, réservations ou araselements, et ce après accord du Maître d'Œuvre.

Ces indications sont fournies dans le délai fixé, faute de quoi les percements et/ou coupes d'araselements à réaliser sur ces ouvrages sont effectués par l'Entrepreneur chargé de la réalisation des prestations d'aspect fini aux frais de l'Entrepreneur intéressé défaillant. Les calfeutrements après mise en œuvre des ouvrages traversants sont à charge de l'Entrepreneur ayant effectué la réservation et reconstituent le degré CF, les caractéristiques acoustiques de l'ouvrage traversé et son esthétique, cette dernière en accord avec le Maître d'Œuvre.

Chaque Entrepreneur exécute et doit les fixations de ses prestations sur les ouvrages d'aspect fini. Ces fixations sont conçues et réalisées en accord avec l'Entrepreneur ayant réalisé la prestation d'aspect fini, lequel fournit et met en œuvre, aux frais de l'Entrepreneur ayant des prestations à fixer, les éventuels dispositifs permettant lesdites fixations. Les fixations sont en outre réalisées dans le respect de l'esthétique prévue en accord avec le Maître d'Œuvre.

F.X. FIXATION DES MATERIELS

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

Le choix du mode de fixation est déterminé en fonction de la résistance du support. En cas de charge trop importante pour celui-ci, ou si la fixation peut mettre en cause sa stabilité, il doit être prévu soit un report de charge, soit des fixations par boulonnage et plaques de répartition dans le respect de l'aspect fini et sous contrôle du Maître d'Œuvre. Les prestations nécessaires sont à la charge de l'Entrepreneur fournissant le matériel à fixer.

- Fixation par cheville :
les fixations par chevilles, vissage ou boulonnage, sont entièrement à la charge de l'Entrepreneur concerné et sous son entière responsabilité, en particulier pour ce qui concerne les dégradations qui seraient faites à cette occasion (éclatement, détériorations des matériaux noyés dans le béton ou la maçonnerie, déformation du support, etc.).
- Fixation par scellement :
les pattes de scellement sont fournies façonnées, réglées et scellées de façon à assurer une fixation correcte.

Sauf prescription particulière du CCTP, les scellements sont à la charge de l'Entrepreneur du lot concerné. Par suite, chaque corps d'état doit exécuter ses propres scellements, dans toute nature de matériaux.

Si le Maître d'Œuvre estime les scellements (dans le béton armé en particulier) mal exécutés, il pourra en charger le maçon, sans autre formalité, aux frais du corps d'état intéressé.

Dans le cas de certains revêtements spéciaux, le scellement doit être en retrait pour permettre le raccord effectué par l'Entreprise spécialiste.

F.XI. RECEPTION DES SUPPORTS - TOLERANCE D'EXECUTION

Au titre des différents CCTP, peuvent être précisés les états de surface (en référence aux DTU notamment) et les niveaux d'arase des supports établis par tel lot pour l'exécution des prestations de tel lot. Ces renseignements sont indicatifs et ne sont opposables ni à la Maîtrise d'Ouvrage, ni à la Maîtrise d'Œuvre. Il importe pour chaque Entrepreneur de préciser, puis de s'assurer, au titre de la coordination générale de chantier et en préalable à l'exécution des travaux, de la compatibilité des supports, tant en état de surface qu'en arase, eu égard aux prestations que ces supports doivent recevoir.

Les tolérances d'exécution, définies par les règles de l'art ou mentionnées dans les documents techniques, ou le devis descriptif de chaque lot, concernent l'aspect final de l'ouvrage exécuté par le lot considéré. Les sujétions entraînées par la différence des valeurs de tolérance entre deux corps d'état sont à la charge de l'Entrepreneur intervenant en second dans l'ordre chronologique d'exécution des travaux.

En conséquence, il appartient à chaque Entrepreneur concerné de se préoccuper de la valeur des tolérances d'exécution imposées pour les ouvrages sur lesquels il intervient, et de prendre à sa charge les travaux inhérents à la différence des valeurs de tolérance.

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