

**CCTC**

-

**NOM PROJET**

-

**PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS**

Mots Clés :

CDC - CTREG - DNAQ – PRTT - DPEI

	<b>Chef Projet</b>	<b>Exploitation</b>	<b>Chef Cellule DPEI CPRTT</b>
<b>Date</b>	<b>Rédacteur</b>	<b>Vérificateur</b>	<b>Approbateur</b>
<b>12/03/2025</b>	RENZONI Rémi NGUYEN DON OAN Hugo TERCHI Robin	RENZONI Rémi	RENZONI Rémi

## HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	01/03/2025	Édition originale.
A	12/03/2025	V4

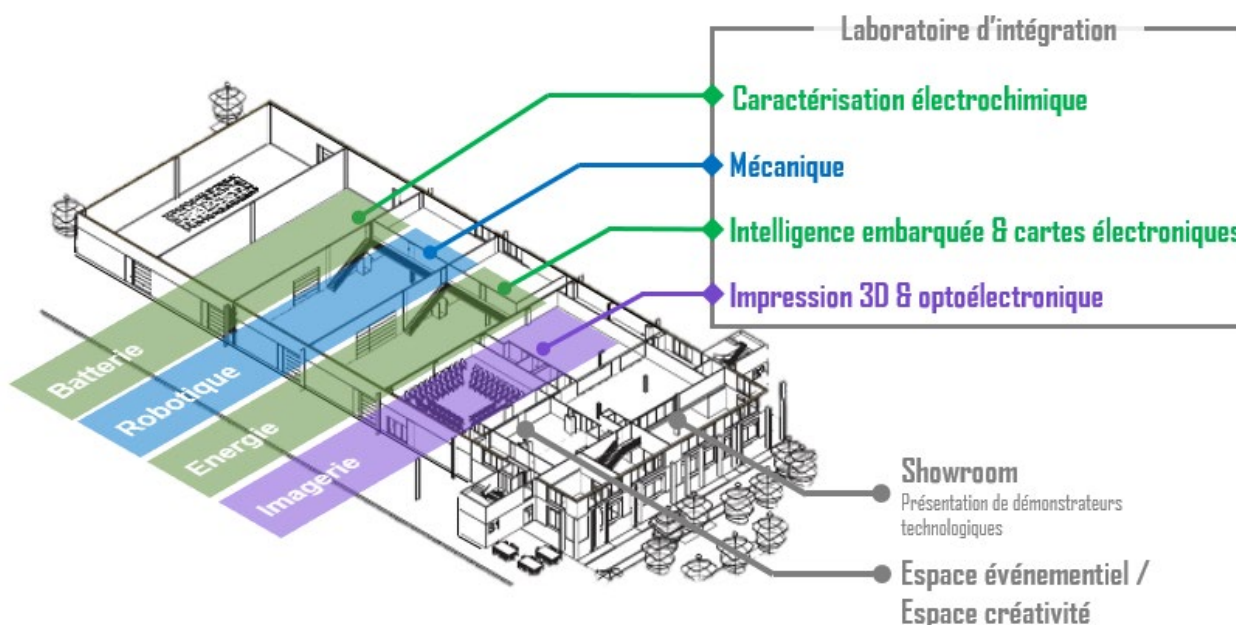
## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>3</b>
1.1	Localisation .....	3
1.2	Personnel concerné .....	3
1.3	Relation avec le CEA .....	3
1.4	Fonctionnement actuel .....	4
<b>2</b>	<b>OBJET, DEFINITION ET SPECIFICITES DES TRAVAUX .....</b>	<b>4</b>
2.1	Objet .....	4
2.2	Phasage des opérations et calendrier travaux .....	4
2.3	Liste des lots .....	5
2.4	Liste des pièces graphiques et pièces écrites .....	5
2.5	Liste des limites de prestation entre lots .....	5
2.6	Démarches et autorisation .....	5
2.7	Accès au site.....	5
2.8	Sécurité des informations .....	5
2.9	Cahier des clauses techniques particulières .....	6
2.10	Connaissance des travaux .....	6
2.11	Observations préliminaires .....	6
2.12	RECONNAISSANCE DU SITE ET DES EXISTANTS:.....	7
2.13	Responsabilité du Titulaire .....	7
2.14	Qualité des prestations .....	7
2.15	Règles d'exécution générales.....	8
2.16	Contenu des prix marché et rigueur du prix forfaitaire .....	8
2.17	Documents de référence contractuels et respect des règles de l'art .....	10
2.18	CCTG, circulaires sécurité CEA .....	12
2.19	Réglementation et sécurité Incendie .....	12
2.20	Réglementation concernant la sécurité et la santé des travailleurs .....	13
2.21	Dispositions concernant les coupures et consignations diverses .....	14
2.22	Dispositions concernant l'acoustique et les vibrations .....	14
2.23	Plan d'Organisation.....	14
2.24	Affichage .....	14
2.25	Démontage des installations de chantier.....	14
2.26	Opérations préalables à la réception, réception des travaux et levée des réserves de réception des travaux .....	15
2.27	Contrôle Technique des ouvrages en cours et en fin de travaux .....	16
2.28	Matériaux, produits et fournitures .....	17
2.29	Vérification des plans et malfaçons .....	17
2.30	Protection des ouvrages, nettoyage et gestion environnementale du chantier.....	18
2.31	Trous, réservations, percements, passages, scellement, rebouchages et raccords .....	20
2.32	Echafaudages, agrès, moyens de levage .....	20
2.33	Responsabilités pour vol et/ou dégradations.....	20
2.34	Réception et qualité des supports .....	21
2.35	DOE, plans de recollement et notices techniques.....	21
2.36	Identification des équipements.....	21
2.37	Formation du personnel .....	21

## 1 PRESENTATION DU PROJET

### 1.1 Localisation

Le projet se déroule au sein du bâtiment occupé par CEA Nouvelle-Aquitaine situé au 28 avenue Gustave EIFFEL sur la commune de Pessac, sur la zone Cœur Bersol, Bâtiment B. Les halles dédiées aux aménagements sont les pièces 260 et 270, d'une superficie de 340m<sup>2</sup>. Les halles sont occupées en partie par la plateforme PF BATTERIE et des équipements techniques.



### 1.2 Personnel concerné

Ci-dessous la liste des personnes concernées par ce projet, répartie par fonction :

- L'ensemble des Entreprises Titulaires et leurs sous-traitants éventuels
- Les représentants de CTREG/DNAQ : le chefs d'installations et l'ingénieur sécurité d'installation :

Xavier COUDERT	Chef d'Installation (CI)
Olivia BURLES	Ingénieur Sécurité d'Installation (ISI)

- Les représentants des services support du CEA CPRTT, CEAGRE/DPEI :

Robin TERCHI	Maitrise d'œuvre (MOE / OPC)
Hugo NGUYEN DONG OAN	Maitrise d'œuvre (MOE / OPC)

### 1.3 Relation avec le CEA

Les Entreprises Titulaires seront en lien étroit avec les correspondants du CEA. Ils s'engagent à signaler immédiatement au correspondant technique toute anomalie, incident ou accident de toute nature survenu lors des prestations le concernant.

Les Entreprises Titulaires peuvent être amenées à avoir des contacts avec les utilisateurs pour l'organisation de certaines prestations définies dans le cahier des charges. Les Entreprises Titulaires doivent tenir informé le correspondant technique de ces contacts.

## **1.4 Fonctionnement actuel**

Les parties techniques du bâtiment se situent dans des halles de 350m<sup>2</sup> chacune séparées par des portes grandes volumes. La hauteur est variable entre 6,5m et 8m de hauteur.

La halle dédiée à la thématique Batterie tout Solide et à la plateforme tout solide est l'avant-dernière travée du bâtiment. La plateforme occupe actuellement une moitié du volume disponible.

Le traitement du volume est réalisé :

- Pour l'apport d'air neuf, par un rooftop de la marque THERECO qui est modulable sur le débit de soufflage et sur le pourcentage d'air neuf dans le volume soufflé,
- Pour l'extraction process Nano, par un extracteur de la marque LPA, qui gère l'extraction de l'ensemble des points de collecte des équipements, bras et Sorbonnes,
- Une extraction spécifique circule dans le volume, elle n'est pas utilisée pour le moment pour les besoins de la plateforme
- Le chauffage/climatisation est traité par une unité à détente directe de type DVR dédiée aux halles techniques. La distribution intérieure est réalisée par des unités gainables, soufflage par chaussette en partie haute.

## **2 OBJET, DEFINITION ET SPECIFICITES DES TRAVAUX**

### **2.1 Objet**

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, établi pour chaque corps d'état, ont pour objet de définir les travaux d'aménagement de la PF BATTERIE à usage de laboratoires

La réalisation des travaux s'effectuera sur un site industriel existant, occupé et en exploitation. L'Entreprise Titulaire devra étudier des solutions d'exécution impactant au minimum l'exploitation de l'installation, et limitant au maximum les temps d'intervention.

L'Entreprise Titulaire devra tenir compte des contraintes réglementaires existantes lors des études de sorte à ce que les locaux finaux respectent ces dispositions : résistance au feu, coupe-feu, niveau de propreté en salle blanche ou propre, acoustique, sécurité incendie, sécurité physique...

L'Entreprise Titulaire devra s'assurer de l'intégration au mieux du projet dans les infrastructures existantes. A ce titre, il s'assurera de la compatibilité du projet avec les infrastructures existantes : capacité de charge et portance des structures, accès et exploitation des réseaux existants, capacité de production des infrastructures primaires (fluides, CVC, CFO, CFA etc.).

Classement : Code du travail

### **2.2 Phasage des opérations et calendrier travaux**

L'opération sera réalisée en 1 TRANCHE FERME de travaux avec prestations éventuelles supplémentaires (PSE).

Le planning indiqué dans le cadre du règlement de consultation constitue un élément qui doit être accepté et respecté par les entreprises soumissionnaires.

Au démarrage des études, les Entreprises Titulaires fourniront leur planning détaillé des interventions par zone et par action incluant notamment les durées d'études d'exécution, d'approvisionnements, de fabrication, d'essais, de livraison, de coupures installation existante, de réglages et essais.

Les Entreprises Titulaires devront s'assurer que les délais d'approvisionnement des matériels qu'ils proposent seront compatibles avec le planning de l'opération et prendre les options qui s'avéreront nécessaires.

Les Entreprises Titulaires devront s'engager sur les périodes et les temps de coupures de l'installation existante pour minimiser les perturbations.

Le planning d'EXE général, intégrant ces éléments, et précisant le démarrage des travaux sera ensuite notifié par le Maître d'Ouvrage et par le Maître d'Œuvre / OPC

Aucun retard non justifié de livraison ne sera toléré.

### **2.3 Liste des lots**

Lot 01 – Structure Serrurerie

Lot 02 – CVC Plomberie

Lot 03 – Courant Fort – Courant Faible

Lot 04 – Fluide process

Lot 05 – Second Œuvre

### **2.4 Liste des pièces graphiques et pièces écrites**

Voir pièces jointes à la consultation et listes des documents annexés

### **2.5 Liste des limites de prestation entre lots**

Se référer au "  TABLEAU DES LIMITES DE PRESTATIONS " joint à la consultation.

### **2.6 Démarches et autorisation**

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile toutes démarches auprès des services CEA, publics, services locaux et concessionnaires pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords etc....nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

La copie de toute correspondance relative à ces démarches est à transmettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

### **2.7 Accès au site**

La notice d'organisation, le planning OPC définissent les contraintes, les accès et les phases de travaux du projet.

L'accès au site et les modalités de délivrance du titre d'accès s'effectue en lien avec le Maître d'Œuvre et la Maitrise d'Ouvrage.

L'Autorisation d'Entrée délivrée, et le badge sécurisé associé, sont strictement personnels. Ils ne peuvent être dupliqués et doivent être impérativement restitués en fin d'intervention. Ils doivent être portés en permanence de façon visible. Tout oubli, perte ou vol doit être déclaré au plus tôt au Maître d'Œuvre et la Maitrise d'Ouvrage.

Une liste des personnels intervenants devra être transmise au Maitre d'ouvrage et Maitre d'œuvre / OPC 1 semaine à l'avance par mail.

### **2.8 Sécurité des informations**

Toutes les informations portant sur le projet devront être gardés dans les espace de travail et ne devront en aucun cas être ramenés dans des espaces personnels tels que les locaux d'habitation.

D'une manière générale, l'Entreprise Titulaire veillera à la limitation du transfert des données qu'il aura en possession au strict nécessaire et ne communiquera pas sur les réseaux sociaux.

**Photos strictement interdites sans accord préalable et accompagnement d'un personnel du CEA.**

Se référer aux clauses de confidentialité figurant dans les pièces administratives du Maître d'Ouvrage CEA.

## **2.9 Cahier des clauses techniques particulières**

Le Cahier des Clauses techniques Particulières (C.C.T.P.) de l'opération est constitué du présent Cahier des Prescriptions Communes à tous les corps d'état et du C.C.T.P propre à chaque lot.

L'ensemble de ces documents même matériellement dissociés, constitue un ensemble et forme le C.C.T.P. contractuel.

Il est impérativement stipulé que l'Entreprise Titulaire ne pourra en aucun cas opposer entre eux les différents documents constituant le C.C.T.P.

En cas de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision et le choix sont uniquement du ressort du Maître d'Ouvrage ou de son représentant.

## **2.10 Connaissance des travaux**

La nomenclature des travaux, leur particularité et leur description ont été analysées avec le plus grand soin possible dans le présent CCTP. (Cahier des Clauses Techniques Particulières). L'Entreprise Titulaire est tenue d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non connaissance des travaux confiés à son corps d'état. De même, l'Entreprise Titulaire est tenue de consulter les plans et les détails, fournis à l'appui du présent descriptif, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés. L'Entreprise Titulaire est tenue de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de son prix forfaitaire et de signaler le cas échéant à la maîtrise d'œuvre, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition, en tout état de cause, jamais après la remise de son offre.

## **2.11 Observations préliminaires**

Le présent C.C.T.P. établi pour chaque corps d'état a pour but de définir le mode de bâtir. Il n'est pas limitatif. L'Entreprise Titulaire doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages de son corps d'état (sauf dérogation explicite dans le C.C.T.P.). En conséquence, l'Entreprise Titulaire ne pourra jamais arguer que les erreurs ou omissions aux plans et devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

Le C.C.T.P. et les plans ne limitent pas les ouvrages à prévoir mais fixent le résultat à atteindre.

L'Entreprise Titulaire reste responsable des moyens pour atteindre ce résultat.

L'Entreprise Titulaire doit prendre connaissance des C.C.T.P. de tous les autres corps d'état. Il ne peut se prévaloir d'aucune omission dans le C.C.T.P. le concernant si la prestation omise est rappelée dans le C.C.T.P. d'un autre lot.

L'Entreprise Titulaire est tenue d'avertir le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre au cas où la concordance ne serait pas parfaite entre le C.C.T.P. et les plans.

Il convient de rappeler que ce devis descriptif n'a pas un caractère limitatif et que les Entrepreneurs ne pourront réclamer aucun supplément pour d'éventuels travaux indispensables non décrits, ni définis au C.C.T.P.

Les Entrepreneurs chargés des travaux des différents corps d'état sont réputés connaître parfaitement : La nature, la qualité, les caractéristiques, les dimensions et l'importance de tous les ouvrages indiqués aux plans et au C.C.T.P, les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques de référence. Les textes de réglementation de toute nature applicables en la matière et plus particulièrement ceux relatifs à la protection contre l'incendie et la sécurité des personnes.

Les Entreprises Titulaires devront prévoir tous les appareils, échafaudages etc....nécessaires, et ils devront tenir compte lors de l'établissement de leur proposition de prix de toutes les conditions particulières éventuellement rencontrées.

Ils devront mettre en œuvre tous les moyens matériels et le personnel nécessaire pour respecter leurs détails d'exécution et tenir les délais sur lesquels ils se sont engagés.

## **2.12 RECONNAISSANCE DU SITE ET DES EXISTANTS:**

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à une reconnaissance. Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- L'état des existants et leurs principes constructifs ;
- La nature des matériaux constituant les existants ;
- La localisation et configuration des accès et desserte,

En général sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot et sur leur coût.

## **2.13 Responsabilité du Titulaire**

L'Entreprise Titulaire 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'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage, l'Entreprise Titulaire 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 utile au Maître d'Œuvre qui prendra, alors, toutes décisions à ce sujet.

Les entrepreneurs ayant suppléé, de par leurs connaissances techniques aux erreurs ou inexactitudes du présent C.C.T.P, aucune réclamation après notification des marches ne saurait remettre en cause les prix arrêtés.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever éventuellement certaines dispositions du présent C.C.T.P. (ou du bordereau des prix unitaires) seront réglées par référence aux règles de l'art, aux dispositions des documents techniques de référence et conformément aux décisions du Maître d'Œuvre.

De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans en rien changer les prescriptions des documents techniques remis par le Maître d'Œuvre 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.

## **2.14 Qualité des prestations**

L'attention des Entreprises Titulaires 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'Entreprise Titulaire de chacun des ouvrages, avant d'engager ses travaux, de reconnaître les supports qui lui sont livrés par l'Entreprise précédente et de faire, éventuellement les réserves nécessaires dans les formes prévues aux D.T.U.

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.



## **2.15 Règles d'exécution générales**

L'ensemble des travaux sera réalisé conformément aux indications des plans et aux prescriptions des C.C.T.P.

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

Si l'Entreprise Titulaire estime que les ouvrages décrits ne sont pas conformes aux règles de l'art, il doit en référer au Maître d'Œuvre avant toute exécution.

Sauf dérogation expresse du Maître d'Œuvre ou indications contraires résultant du texte du présent document, tous les ouvrages devront être traités en accord avec les spécifications des documents visés au présent C.C.T.P. commun à tous les corps d'état.

Les travaux seront réalisés conformément aux spécifications, indications et précisions données par les C.C.T.P. communs et particuliers à tous les lots accompagnés des plans de projet et des dessins et documents graphiques tels qu'ils figurent dans la liste des pièces contractuelles.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants. Toutefois en cas de désaccord entre les prescriptions du fabricant et les spécifications du C.C.T.P. ou les indications des plans d'exécution des ouvrages, l'Entreprise Titulaire devra le signaler au Maître d'Œuvre en temps utile.

## **2.16 Contenu des prix marché et rigueur du prix forfaitaire**

En cas de sous-traitance, les travaux ne pourront être entrepris que si l'acceptation est constatée par un acte spécial signé par le Maître d'Ouvrage ou la personne responsable du marché et par l'Entreprise Titulaire qui conclut le contrat de sous-traitance.

En aucun cas l'Entreprise Titulaire ne peut sous-traiter en totalité les travaux qui lui ont été commandés. L'acte spécial indiquera avec précisions :

- La nature et le montant des prestations sous-traitées.
- Le nom, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse du sous-traitant.
- Les modalités de calculs et de versement des avances et acomptes.
- La date d'établissement des prix.
- Les stipulations relatives aux délais, primes, pénalités, réfections et retenues diverses.
- Les modalités de révision ou d'actualisation des prix.
- Le nom de la personne habilitée à donner les renseignements.

Les Entreprises Titulaires sont informées que le recours à la sous-traitance, sans acceptation préalable du sous-traitant par le Maître d'Ouvrage, entraîne l'application des mesures coercitives prévues par le CCAG et les textes en vigueur.

### **Contenu du prix marché:**

Les prix du marché sont des valeurs à caractère global et forfaitaire comprenant toutes les fournitures et façons accessoires, même non mentionnées 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, y compris tous accessoires et sujétions de toute nature
- 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 ml.
- 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 C.C.T.P. particulier du lot ne stipule pas expressément que ces ouvrages accessoires seront payés à part dans les conditions définies par ce C.C.T.P.
- 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 tracés, sujétions de coordination ou de co-exécution avec les autres corps d'état, temps passés lors des relations avec le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre ou leurs représentants, rendez-vous de chantier, formalités administratives, devis, essais, factures ou mémoires, 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 où 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 interentreprises.
- Le renseignement des taux de fréquence et des taux de gravité des 3 dernières années. L'affichage de taux de fréquence et de gravité supérieur aux statistiques nationales doit faire l'objet d'un courrier d'accompagnement détaillant les mesures correctives mis en œuvre par l'Entreprise Titulaire.

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

- 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 qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entourés de tous les enseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre, des bureaux d'études techniques et avoir pris tous renseignements auprès des services publics, parapublics ou concessionnaires.

### Rigueur du prix forfaitaire :

Le C.C.T.P. 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 complète 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 Maître d'Œuvre 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 livres 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 C.C.T.P. ne donnent lieu à aucun supplément.

Ne seront 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. Partant l'Entreprise Titulaire 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.

### Conditions d'intervention :

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous matériaux et matériels nécessaires à la réalisation parfaite et complété de tous les ouvrages de leur corps d'état.
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements et raccords etc....dans les conditions précisées par le présent C.C.T.P. et le tableau de limites prestations entre lots.
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages etc.... de leurs ouvrages avant réception des travaux.
- Le nettoyage des ouvrages mis en œuvre avant réception des travaux
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit etc.... pour respecter le délai d'exécution.
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux de chantier et compte interentreprises, les frais et prestations, même non rémunérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux. Se référer au tableau règles applicables au compte prorata.
- La prise en compte dans son offre des règles applicables aux entreprises extérieures sur les sites du CEA Grenoble dans le cadre de leurs interventions.

### Prestations dues par les Entreprises Titulaires et limites prestations :

L'Entreprise Titulaire doit prévoir toutes les prestations prévues au présent CCTP. Les limites de prestations sont indiquées dans les C.C.T.P. et dans le " tableau limites prestations " des différents corps d'état. Se référer au "**TABLEAU DES LIMITES DE PRESTATIONS**" joint à la consultation.

## **2.17 Documents de référence contractuels et respect des règles de l'art**

La réalisation des travaux du présent marché devra contractuellement respecter tous les textes, dispositions, spécifications, prescriptions et autres, régissant l'exécution des travaux de bâtiment sans qu'il soit nécessairement et systématiquement obligatoire d'en rappeler les termes.

### Règles de l'art :

S'il estime que les ouvrages décrits dans le présent C.C.T.P. ne sont pas conformes aux règles de l'Art, L'Entreprise Titulaire doit en référer au Maître d'Œuvre avant d'établir sa proposition et au plus tard avant toute exécution.

#### Documents de référence contractuels :

Chaque Titulaire est réputé connaître en tous points les réglementations et les documents contractuels applicables aux travaux de son marché.

En ce qui concerne les textes législatifs, décrets, arrêtés, circulaires, dispositions, spécifications, prescriptions, **normes, D.T.U, C.C.T.G**, il faut entendre tous les fascicules, additifs, amendements, errata, modificatifs, etc. connus et en vigueur au premier jour du mois d'établissement des prix sauf spécifications contraires et expresses indiquées dans le CCAP ou le CCAG.

Les textes législatifs seront mis en application après publication au Journal Officiel à moins que le législateur n'ait prévu une date différente.

Par extension, il est stipulé que pour les autres documents contractuels cités dans le présent C.C.T.P., les dates de prise d'effet seront identiques à celles prévues ci-dessus.

En cas de divergence ou de discordance implicite ou explicite entre les spécifications du présent C.C.T.P. et les clauses et prescriptions des textes réglementaires rappelés ci-dessus (loi, règlements, normes, DTU etc....) il est spécifié que ce sont ces textes réglementaires qui prévaudront (et l'ordre de prévalence des pièces indiquées dans les marchés de travaux)

#### Textes et règlements généraux :

Ces textes et règlements généraux devront être respectés dans la mesure ou l'exécution des travaux du présent contrat entre dans leur domaine d'application.

Et notamment, sans que cette liste ne soit limitative :

- Le Code Civil, Le Code de la Santé Publique, le Code du Travail, le Code de la Construction et de l'Habitation, le Code de l'Environnement, le Code de l'Urbanisme, le Code général des Collectivités territoriales, le Code des Communes, le Code des marchés publics, le Code de la consommation etc....
- Les règlements sanitaires national et départemental, la réglementation sur la sécurité incendie.
- Les textes relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs sur les chantiers ainsi que la législation concernant les conditions de travail et d'emploi de la main d'œuvre,
- La réglementation acoustique et les textes concernant la limitation des bruits de chantier
- Les textes et la législation concernant les travaux de désamiantage ainsi que ceux concernant les déchets de chantier.
- Les règlements de police ou municipaux et notamment ceux ayant trait à la sécurité de la circulation et à la signalisation aux abords des chantiers.

Ainsi que tous autres textes réglementaires et législatifs ayant trait à l'acte de construire ou à la sécurité.

#### Textes et documents techniques :

Les normes, DTU & règles de calculs prévus comme documents contractuels dans le cadre du présent C.C.T.P. n'ont ce caractère que pour toutes prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction et de mise en œuvre, aux règles de sécurité et à la coordination des travaux à l'exclusion des clauses à caractère administratif et financier qui pourraient avoir une influence sur les spécificités forfaitaires du marché.

Il est entendu qu'en dehors des textes rappelés ci-dessous, tous autres textes (norme expérimentale, memento, parutions des groupes de travail, guides, instructions diverses, guides Veritas ou Socotec etc..) peuvent être rendus contractuels par spécification du présent C.C.T.P.

Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels, mis en œuvre et prévus au présent C.C.T.P. doivent satisfaire aux normes françaises homologuées ainsi qu'aux normes européennes transposées pour devenir applicables

dans l'ordre juridique français, aux dispositions des Documents Techniques Unifiés, Cahier des Charges et mémentos, CCTG (Cahier des Clauses Techniques Générales), règles de calculs, règles professionnelles, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par la C2P et tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie des ouvrages, sans qu'il soit nécessaire d'en rappeler la liste exhaustive.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels ne peuvent être admis que sous réserve de justifications techniques précises dans l'éventualité où ils ne feraient pas l'objet d'un avis technique délivré par le C.S.T.B. ou s'ils n'étaient pas utilisés conformément aux directives et recommandations figurant dans l'avis technique.

Les ouvrages devront être calculés et exécutés conformément aux règles de calcul, règlements en vigueur, normes, DTU et recommandations générales au moment de l'exécution des travaux.

Les matériaux, équipements ou procédés de construction nouveaux, non couverts par les DTU et normes en vigueur, pourront faire l'objet d'une procédure d'Avis Technique (AT), d'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX) ou d'Avis de chantier établi par un organisme de contrôle agréé.

Dans ces cas (AT - ATEX ou Avis de Chantier) les frais de procédure sont réputés à la charge de l'Entreprise Titulaire dans le cas où il est responsable du remplacement du matériau ou du procédé de construction, dans le cas contraire et notamment en cas de demande spécifique du Maître d'Œuvre ou du Maître d'Ouvrage figurant au présent C.C.T.P., les frais de procédure sont à la charge du Maître d'Ouvrage.

Les règles, prescriptions de mise en œuvre et/ou cahier des charges établis par le concepteur ou le fabricant devront toujours être respectés par l'Entreprise Titulaire.

Il pourra être exigé de l'Entreprise Titulaire la fourniture des agréments ou procès-verbaux d'essais établis par des organismes agréés pour tous produits ou procédés mis en œuvre qu'ils soient de technicité courante ou non courante.

## **2.18 CCTG, circulaires sécurité CEA**

Se référer à la "Liste des documents applicables généraux" joint à la consultation. L'ensemble des documents de cette liste sont à prendre en compte.

## **2.19 Réglementation et sécurité Incendie**

Pour l'exécution des travaux du présent marché, l'attention de l'Entrepreneur est particulièrement attirée sur le respect de la réglementation de sécurité incendie en vigueur au jour de la réalisation des ouvrages. L'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'une méconnaissance de cette réglementation pour prétendre à une augmentation de la valeur de ses prix.

### **Réaction au feu des matériaux et produits :**

Pour ce qui concerne les existences de réaction au feu des matériaux et produits, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits répondant au classement requis par la réglementation et l'emploi envisagé.

Il sera fait application des directives européennes en la matière et notamment des Euroclasses.

Les étiquetages d'identification des produits et matériaux devront toujours comporter l'indication de leur réaction au feu et être attestés par un procès-verbal d'essais.

Durant la période transitoire fixée par le législateur pour application des normes européennes les anciennes spécificités seront admises. Au-delà, les matériaux et produits mis en œuvre devront être conformes et étiquetés suivant la nomenclature imposée par les Euroclasses.

### **Comportement ou résistance au feu des matériaux et ouvrages :**

En ce qui concerne le comportement ou la résistance au feu des ouvrages finis et en place, ceux-ci devront toujours répondre aux classements exigés par la réglementation en fonction du type de locaux, de l'implantation et de la situation et du classement de l'ouvrage considéré.

Les présents C.C.T.P. de chaque lot fixent ces exigences mais il incombe à l'entrepreneur de palier par ses connaissances à une éventuelle erreur de ce document.

D'autre part l'Entrepreneur s'assurera que les matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre répondent bien aux exigences de la réglementation et permettent d'obtenir le degré de résistance au feu demandé en fonction du local concerné et d'apporter la preuve que la réaction au feu des produits et matériaux mis en œuvre est conforme à la réglementation incendie en vigueur et il en prendra la responsabilité.

Durant la période transitoire fixée par le législateur pour application des normes européennes, les anciennes spécificités seront admises. Au-delà, les matériaux et produits mis en œuvre devront être conformes à la nouvelle législation.

## **2.20 Réglementation concernant la sécurité et la santé des travailleurs**

Les chantiers sont soumis aux dispositions législatives en vigueur à ce sujet.

A ce titre, l'opérations et les travaux objets du présent document sont soumis au décret 92, et répondent à l'organisation du travail définie dans la Circulaire Sécurité n°23 en vigueur.

Un Préventeur Sécurité a été nommé par le Maître d'Ouvrage et rémunéré par lui. L'entreprise désignée pour assurer la mission de prévention est YSEIS.

Les interventions dans les différentes zones du bâtiment seront réalisées sous régime de Plan de Prévention.

Les entrepreneurs sont contractuellement tenus de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes faites par la Maitrise d'Ouvrage (représentée par son Chef d'Installation et Ingénieur Sécurité) et le Préventeur Sécurité désigné, concernant la prise en compte de la sécurité et de l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé. Tous les frais découlant de ces demandes et obligations sont intégrés dans le montant global des marchés et des prix unitaires.

Les dispositifs de sécurité mis en place par une Entreprise Titulaire pour son intervention personnelle (échafaudage de façade, filet de protection etc.) ne pourront être déplacés ou modifiés que par cette dernière.

Les dépenses d'intérêt commun liées à la mission "santé - sécurité" (santé, sécurité, équipements communs, consommations communes etc....) sont définies dans les Plans de Préventions.

Chaque entrepreneur se référera obligatoirement à ces documents afin de déterminer l'affectation et la répartition des dépenses communes. Les prestations affectées à chaque entreprise seront incluses dans l'offre de prix et réputées rémunérées par le prix du marché.

### **Protection individuelle - équipements personnels**

Chaque Entreprise Titulaire précisera l'affectation des équipements personnels destinés à prévenir contre les risques d'accidents conformément au Plan de Prévention et aux règles en vigueur.

### **Signalisation de chantier**

Chaque Titulaire mettra en place et assurera le maintien de la signalisation de chantier, aussi bien celle nécessaire à la sécurité, que celle permettant de repérer les circulations, niveaux, locaux, etc. pendant le chantier.

Les plans seront soumis à l'accord de l'OPC et au Préventeur Sécurité qui pourrait saisir le Maître d'Œuvre si nécessaire.

Cette signalisation sera évolutive pendant la durée du chantier.

### **Protection contre l'incendie**

Chaque titulaire prévoira la mise en place d'extincteurs appropriés aux différents risques propres à son intervention.

### Permis de feu

En cas de travail par points chauds (chalumeau, poste à soudure, découpe, meulage), les Entreprises Titulaires devront faire intervenir du personnel muni du permis de feu. Un extincteur (à poudre polyvalente) devra se trouver en permanence près du poste de travail.

Le permis feu sera délivré par Yséis et devra être traité à la réunion de chantier précédant la semaine d'intervention.

### Mesures de protection liées aux contraintes d'environnement

Les Entreprises Titulaires devront prendre toute mesure de nature à éviter le développement des nuisances dans l'environnement et respecter la réglementation en vigueur plus particulièrement :

- Dispositifs propres à éviter la propagation des poussières et des fumées dans l'atmosphère,
- Traitement approprié des effluents,
- Nettoyage et maintenance des abords (se reporter au Plan de Prévention)

## **2.21 Dispositions concernant les coupures et consignations diverses**

Avant toute déconnexion et consignation des équipements existants, ou d'un réseau sur site, l'Entreprise Titulaire assurera la coordination technique avec l'exploitant du site et la maîtrise d'ouvrage afin de réaliser les déconnexions et consignations en toute sécurité et de ne pas dérégler le fonctionnement des installations existantes.

## **2.22 Dispositions concernant l'acoustique et les vibrations**

Chaque Titulaire prévoira tous les travaux, les fournitures et les définitions de pièges à sons, plots antivibratiles, manchettes souples, accrochage de plénum, etc.... Des contrôles pourront être demandés aux Titulaires, à la charge de ces derniers, par le Maître d'Ouvrage. Le choix du Bureau de Contrôle compétent et ses spécifications seront transmises au Maître d'Ouvrage avant réalisation.

## **2.23 Plan d'Organisation**

Se référer à la notice d'organisation joints dans le dossier de consultation.

## **2.24 Affichage**

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de confier à une agence de publicité de son choix, un droit d'affichage sur les clôtures et palissades, sans que les Entreprises Titulaires puissent réclamer une indemnité de ce fait.

## **2.25 Démontage des installations de chantier**

Chaque Titulaire fera son affaire du démontage des installations de chantier qu'il aura mises en œuvre pour la réalisation de ses travaux. Outre le démontage et l'évacuation du matériel, des protections de toutes natures et des éventuels baraquements, la remise en état de propreté des locaux et du site, notamment ceux mis à la disposition du personnel du Titulaire par le Maître d'Ouvrage.

Les voies ou accès empruntés pendant la durée des travaux devront être remis en état au cas où ils auraient été détériorés.



## **2.26 Opérations préalables à la réception, réception des travaux et levée des réserves de réception des travaux**

Conformément aux pièces administratives du marché de travaux.

La date d'achèvement des travaux prise en compte est celle mentionnée dans le contrat, les ordres de services ou bons de commande initiaux ou modificatifs, reprenant le jalon du planning travaux.

### **Opérations Préalables à la Réception (OPR)**

Sans être exhaustives, les dispositions suivantes devront à minima être prises, au plus tard en phase d'OPR :

- **Rinçage des Réseaux :**  
Avant d'effectuer les essais de pression, tous les réseaux sont rincés à grande eau. Pour ce faire, sur les canalisations d'eau, les appareils seront by-passés et la robinetterie en position ouverte. Il sera vérifié, ensuite, que le rejet d'eau est parfaitement clair et exempt de particules visibles en suspension. Toutes les dispositions nécessaires au rinçage des réseaux seront dues par l'Entreprise Titulaire (purgés, vidanges, etc...). Si le rinçage des réseaux créés ou modifiés n'est pas compatible avec l'exploitation des réseaux existants, l'Entreprise Titulaire devra proposer au Maître d'Ouvrage une mise en œuvre garantissant une parfaite qualité des réseaux.
- **Essais de Pression, Étanchéité :**  
Ces essais ont pour but de constater que l'installation est terminée et qu'elle est étanche. Il sera d'abord constaté sous une pression égale à 1,5 fois la pression de service que l'installation ne présente aucune fuite. L'installation sera ensuite mise en température et maintenue pendant au moins deux heures à la température maximale de fonctionnement. Il sera ensuite vérifié que les dilatations dues à la mise en température se sont produites normalement et qu'aucune fuite n'est apparue. Le contrôle se fera également après refroidissement de l'installation. Il est à noter d'autre part que l'Entreprise Titulaire devra procéder à des essais préliminaires au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les essais d'étanchéité devront être faits avant calorifugeage.
- **Contrôle des Performances :**  
Il sera en particulier réalisé les contrôles suivants :
  - température des circuits d'eaux,
  - relevés des débits sur vannes de réglage et pompes,
  - les régulations des organes de contrôles et de réglages,
  - les essais électriques (intensité, sens de rotation, tension,)

L'Entreprise Titulaire fournira tous les appareils de mesure et d'enregistrement (avec certificats de calibrage): pression, température, compte-tours, ampèremètre, etc... pendant la durée des essais jusqu'à obtention des résultats.

Tous ces essais feront l'objet de procès-verbaux sur lesquels apparaîtront en regard les valeurs demandées et celle obtenues.

En particulier, il est demandé à l'Entreprise Titulaire de consigner ces valeurs de réglages et mesures sur les schémas de principe à jour.

Il doit y figurer les éléments suivants :

- Pour les réseaux hydrauliques, mesures sur vannes TA : débit, pression et nombre de tours
- Pour les réseaux aérauliques, mesures sur organes d'équilibrage : débit, pression en amont de l'organe et position de réglage

Ces procès-verbaux devront être remis au Maître d'Ouvrage au plus tard lors des opérations préalables à la réception. Aucune installation ne sera réceptionnée sans la fourniture au préalable des essais et consignation.

Outre les essais énumérés ci-dessus, certains essais complémentaires jugés nécessaires pourront être réclamés et ce, aux frais de l'Entreprise Titulaire.



### Réceptions

Les réceptions seront de deux ordres : réceptions statiques et réceptions dynamiques.

Pour la Réception Statique, l'Entreprise Titulaire doit :

- Conformité aux plans d'exécutions, C.C.T.P. + D.T.U. + C.C.T.G, règles professionnelles, prescriptions fournisseurs.

Pour la Réception Dynamique, l'Entreprise Titulaire doit :

- Schémas isométriques avec débit théorique, débit pratique et feuilles de mesures annexes,
- Contrôles, essais, équilibrages de tous les réseaux hydrauliques et aérauliques (primaires, secondaires et terminaux), avec procès-verbaux,
- Contrôle de la qualité de l'eau de refroidissement (TH, température, taux de glycol et concentration, etc.), avec procès-verbal,
- Vérifications sur coffrets en armoires électriques de tous les asservissements, télécommandes, signalisations, alarmes, report au système de régulation par microprocesseur, contrôle d'intensité, réglages des thermiques, etc...

Les mêmes dispositions seront prises quant à la réception des armoires de régulation, avec :

- Contrôle vérification et essais de tous les points de gestion technique, établissement du procès-verbal,
- Programmation des différents points, après accord du Maître d'Ouvrage, du libellé des textes,
- Contrôle du libellé des textes après essais des points « en réel »,
- Contrôle des reports de défaut, et asservissements avec autres lots, avec procès-verbal contresigné par le Maître d'Ouvrage et les Entreprises Titulaires.

Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre devront être informés journalièrement des essais en cours afin d'envisager des contrôles par sondage. Dans le cas contraire, ceux-ci pourraient demander de recommencer les essais en leur présence.

## **2.27 Contrôle Technique des ouvrages en cours et en fin de travaux**

Il est porté à la connaissance des Entreprises Titulaires que le Maître d'Ouvrage nomme un bureau de contrôle technique ayant pour mission de contribuer à la prévention des différents aléas techniques susceptibles d'être rencontrés dans la réalisation des ouvrages.

Les missions, qui ont été confiées au bureau de contrôle APAVE sont les suivantes :

F – Mission relative au Fonctionnement des installations

GTB – Mission relative à la Gestion Technique des Bâtiments

HYsa – Mission relative à l'Hygiène et Santé,

LE - Mission relative à la solidité des existants

LP - Mission relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables (L\*+P1)

PHA - Mission relative à l'isolation acoustique des bâtiments autres qu'à usage d'habitation

PV - Mission relative au récolement des procès-verbaux des essais des équipements de l'ouvrage

STI - Mission relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments tertiaires (autres qu' ERP et IGH) et dans les bâtiments industriels (\*)

TH - Mission relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie

VIEL - Mission relative à la vérification initiale des installations électriques (\*)

ATT Réglementaire RT2012 après travaux

Les entrepreneurs devront établir, durant la période de préparation en tout état de cause avant fabrication et/ou mise en œuvre, tous les plans de fabrication et de mise en œuvre, toutes notes de calculs et plans de détails leur incombant dans le cadre de l'exécution de leur marché et que le Maître d'Œuvre ou son représentant jugeront utile à la bonne réalisation des ouvrages.

Ces plans, dessins et notes de calculs établis d'après des SDT et PEO établis par le Maître d'Œuvre et les relevés fait par l'entrepreneur sur le site devront respecter les dispositions, principes et aspects des plans du Maître d'Œuvre. Ces plans et dessins seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages Gros-Œuvre et faire clairement apparaître tous les détails de l'exécution. Ils seront cotés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres et indications etc. utiles.

L'entrepreneur sera formellement tenu de contrôler sur place les côtes exactes des ouvrages mis en œuvre et d'adapter en conséquence sa (ses) fabrication (s) aux ouvrages en place. Tous les défauts de tolérance devront être immédiatement signalés au Maître d'Œuvre.

En outre, l'Entrepreneur devra fournir aux autres corps d'état les plans précis de ses ouvrages et les notes de calculs s'y rapportant dès que ceux-ci auront reçu l'approbation du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle. Il devra ensuite s'assurer sur le chantier que ces indications ont été correctement suivies, en vue de l'achèvement de l'opération et du bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages.

Les travaux ne pourront être commencés avant approbation de ces plans, dessins de détails et notes de calculs par le Maître d'Œuvre et le bureau de contrôle le cas échéant.

Toutefois ces approbations ne diminueront en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.

Ces plans, notes de calculs, notices et études de détails sont établis sous la responsabilité de l'entrepreneur et à ses frais ainsi que les frais de reproduction en autant d'exemplaires que nécessaire sur la demande du Maître d'Œuvre.

## **2.28 Matériaux, produits et fournitures**

Les matériaux, produits et fournitures devant être mis en œuvre dans les ouvrages du marché seront toujours de première qualité suivant indications de provenance et devront répondre aux conditions et prescriptions, type ou marque définis dans le présent C.C.T.P. Ils ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans tous les cas où un matériau ou un produit est défini par le C.C.T.P. par une marque nommément désigné et la mention "équivalent, similaire ou analogue" l'Entrepreneur aura la faculté de faire agréer par le Maître d'Œuvre un produit ou un matériau d'une autre marque sous réserve que ce produit ou ce matériau soit effectivement similaire et corresponde en tous points aux indications d'origine. En aucun cas l'Entrepreneur ne pourra substituer un produit ou matériau de son choix à ceux prévus au présent C.C.T.P. sans accord du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.

Les matériaux et produits prévus dans les DTU (CCTG) ou faisant l'objet de normes NF, EN ou ISO devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents. Les matériaux et produits non traditionnels, non prévus dans les DTU (CCTG) et ne faisant pas l'objet de normes NF, EN ou ISO devront, selon le cas, soit faire l'objet d'un Avis Technique ou d'un Agrément Technique européen, soit être admis à la marque NF, soit faire l'objet d'un ATEX soit avoir reçu un Avis de chantier.

## **2.29 Vérification des plans et malfaçons**

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations etc.... nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages. Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux de façade, ainsi que dans tous les éléments préfabriqués le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines etc.... devront être réservés à la fabrication par l'entrepreneur, les refouillements, percements et autres prestations du même type étant formellement interdits sauf prescriptions particulières du présent C.C.T.P.

En conséquence les entrepreneurs des corps d'état secondaires devront, en temps utile, prendre toutes dispositions

#### Vérification des plans :

Avant tout commencement de travaux les entrepreneurs sont tenus de vérifier les plans et leur cotation y compris plans d'ensemble, vues en plans, coupes et détails etc.... que ce soit des plans en provenance du Maître d'Œuvre, de bureaux d'études affiliés à la Maitrise d'œuvre ou des autres corps de métier et de signaler au Maître d'Œuvre toutes les erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater ou de le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. Les entrepreneurs seront responsables des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

#### Malfaçons :

Chaque entrepreneur est tenu d'effectuer la réception des supports préalablement à son intervention, et de signaler en temps opportun toutes les malfaçons ou défauts d'exécution 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 fourniture 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 le travail défectueux et lui faire supporter tout ou partie des frais engendrés par la reprise des travaux non conformes.

### **2.30 Protection des ouvrages, nettoyage et gestion environnementale du chantier**

#### Protection des ouvrages :

Chaque entrepreneur est responsable de la bonne conservation de ses ouvrages et équipements ; à cette fin il doit en assurer la protection jusqu'à la réception.

A la demande du Maître d'Œuvre, les matériaux de protection mis en œuvre par l'entrepreneur (films, plastiques, cartonnages etc....) seront enlevés par l'entrepreneur et évacués à ses frais.

Pour les ouvrages particulièrement soignés, destinés à rester apparents, l'entrepreneur en charge de ces ouvrages, devra mettre en place des protections efficaces afin de garantir les parties pouvant être exposées aux chocs durant les travaux.

#### Chantier respectueux de l'environnement :

Le chantier devra être exemplaire en matière de respect de l'environnement (travaux en site occupé), avec notamment une volonté forte de limiter les nuisances et assurer un tri et une valorisation des déchets. Un effort particulier est demandé aux Titulaires pour limiter :

- Le bruit,
- Les poussières et les boues,
- L'enlaidissement du site,
- Les rejets ou déchets évacués dans le milieu naturel.

Le chantier étant réalisé en site occupé et en exploitation, tous les moyens seront pris pour limiter l'impact des travaux avec les zones occupées voisines. Des moyens de séparation physique seront à prévoir entre le chantier et les plateformes de R&D existantes du fait de la présence d'équipement de recherche sensibles aux poussières et vibrations (sorbones, boîtes à gants, DRX, ALD etc). L'offre du Titulaires intégrera la mise en place des équipements de chantier nécessaires pour réduire ces nuisances de chantier (par exemple : bâches de protection, cloisonnement provisoire, aspiration des poussières,). Ces moyens seront discutés avec la Maitrise d'Ouvrage pendant la phase de préparation de chantier, et pourront évoluer au cours des travaux.

#### Nettoyage et déchets de chantier :

Le nettoyage et la gestion des déchets s'effectuent conformément à la Circulaire 14 (indice E) et au CCTG CEA, et s'appliquent à tous les lots.

Le stockage provisoire sur le site des déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à respecter la santé et la sécurité des travailleurs, éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

Chaque Titulaire fait son affaire de l'évacuation des gravats, détritiques, emballages et autres déchets en provenance de ses travaux et assure le tri de ses déchets.

Les dépenses d'entretien des installations sont réputées rémunérées par les prix du lot correspondant.

Pour le nettoyage du chantier :

- Chaque entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé ;
- Chaque Entreprise Titulaire doit compter un temps pour le nettoyage journalier. Les plages horaires seront déterminées collectivement et toutes les Entreprises Titulaires présentes sur le site devront y participer sans exception.
- Chaque entrepreneur à la charge du nettoyage, de la réparation, de la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées et du remplacement de tout matériel dérobé ;
- L'absence de nettoyage régulier des zones de travail entraînera la mise en place d'un nettoyage du chantier par un tiers désigné conjointement par la MOA et la MOE à la charge des Entreprises Titulaires présentes sur le chantier.

Pour la gestion déchets, l'Entreprise Titulaire se conformera à l'arrêté du 15 février 2016 (article 39 à 45) du code de l'environnement.

#### Nuisances sonores / Horaires du chantier :

Suivant CCTG données du site. Les prescriptions sont plus restrictives que la réglementation en vigueur.

Les travaux bruyants et générateurs de nuisances (marteau piqueur, travail à la masse, travail à la disqueuse, percements, enlèvement de gravats, etc.) devront être réalisés suivant des tranches horaires convenues à l'avance dès la réunion de préparation de chantier et réactualisés à chaque réunion de chantier hebdomadaire.

Les Entreprises Titulaires supporteront les interruptions de travail nécessitées par les besoins de fonctionnement de l'établissement et prendront en charge toutes les mesures qui lui seront demandées pour ne pas gêner les services et notamment la restriction des périodes de levage, approvisionnement, travaux bruyants en fonction de l'environnement du chantier.

**Le projet se trouvant en site occupé dont la plage horaire de travail possible est du lundi au vendredi les Entreprises Titulaires prendront toutes les mesures nécessaires pour limiter les nuisances.**

**Chaque entrepreneur devra privilégier systématiquement les techniques et équipements de travail les moins polluants et les moins bruyants possibles.**

**Dans les cas où les travaux particulièrement polluants, bruyants ou travaux en toiture nécessitant l'arrêt de la ventilation ne pourront être évités, ils devront faire l'objet d'une concertation préalable avec les services du CEA, le Préventeur Sécurité et le Maître d'Œuvre.**

Il pourra être exigé de l'Entreprise Titulaire que ces travaux, selon leur nature et l'importance de la nuisance vis-à-vis du voisinage considéré, soient réalisés suivant des horaires particuliers et/ou par tranche pour limiter leur durée sur une même journée.

Tous travaux bruyants devront être signalés aux services du CEA.

Quoiqu'il en soit, les services du CEA se réservent le droit de suspendre momentanément ou définitivement des travaux générant des nuisances considérées comme excessives pour le bon fonctionnement des bureaux ou le confort de ses occupants.

Dans certains cas exceptionnels, il pourra être demandé aux Entreprises Titulaires d'intervenir en horaires décalés ou les week-ends.

### **2.31 Trous, réservations, percements, passages, scellement, rebouchages et raccords**

Chaque entreprise sera responsable de réaliser les percements, trous ou passage à travers l'existant et le rebouchage en respectant les caractéristiques de la cloison ou du mur

Se référer au " TABLEAU DES LIMITES DE PRESTATIONS " joint à la consultation.

### **2.32 Echafaudages, agrès, moyens de levage**

Les Entreprises Titulaires sont tenues de prévoir dans leurs offres tous moyens de levage et de manutention, tous échafaudages, garanties et agrès nécessaires à la parfaite exécution de leurs ouvrages, que ce matériel soit propriété de Titulaire, en location ou confié à une entreprise spécialisée.

L'Entreprise Titulaire précisera dans son offre les habilitations et formations des personnels en charge des opérations de levage (guide de manœuvre élingueur), en charge du montage des structures échafaudages (formation : montage, démontage, transformation et réception des ouvrages). Si l'Entreprise Titulaire confie le montage des échafaudages à un tiers, elle est tenue d'informer la Maîtrise d'Ouvrage.

Se référer également au plan de prévention.

La dalle de halle a une surcharge d'exploitation de 2T/m<sup>2</sup>

### **2.33 Responsabilités pour vol et/ou dégradations**

Il est ici formellement spécifié que chaque entrepreneur sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages (y compris ceux confiés par le Maître d'Ouvrage) jusqu'à la réception pleine et entière des travaux, en matière de détournements, dégradations ou détériorations.

Pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception, les entrepreneurs sont responsables de la conservation et du maintien en bon état des matériaux, matières premières, matières ouvrées, matériels, engins et installation de tous ordres du chantier, ainsi que des ouvrages.

Ils sont tenus de garantir de tous vols, détournements, dégradations et avaries, dommages, pertes et destruction de toute nature, notamment du fait des intempéries, pour lesquels il est expressément stipulé qu'il ne leur sera, le cas échéant, alloué aucune indemnité, ni supplément de quelque nature que ce soit.

Ils seront tenus de remettre en état ou de remplacer à leurs frais, les ouvrages qui auraient été endommagés, quelle que soit la nature du dégât et sauf leur recours éventuel contre tous tiers responsables, le Maître d'Ouvrage demeurant en toute hypothèse complètement étranger à toutes contestations ou répartition des dépenses. Ils devront également prendre toutes dispositions pour éviter tout accident de personne, sur ou aux abords du chantier.

Si des vols, détournements, dégradations, avaries, dommages, pertes ou destruction se produisent pendant le cours des travaux, soit du fait des ouvriers ou préposés d'une entreprise, soit du fait de personnes qui auraient pu s'introduire sur le chantier, il appartient à l'entrepreneur responsable des lieux, des matériaux, des matières premières, matières ouvrées, matériels, engins, outillages, installations ou ouvrages effectués, d'en rechercher et poursuivre les auteurs et d'en assurer les réparations ou remplacements.

Aucune indemnité ne pourra être allouée aux entrepreneurs pour les pertes, avaries, dommages dus à leur négligence, leur imprévoyance, le défaut de précaution ou de moyens ou de fausses manœuvres.

Si les travaux viennent à être interrompus, pour quelque cause que ce soit, les entrepreneurs doivent protéger les constructions et ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir, sans frais supplémentaires pour le Maître d'Ouvrage.

### **2.34 Réception et qualité des supports**

Lorsqu'un ouvrage exécuté par un Entrepreneur constitue le support de la prestation d'une autre Entreprise Titulaire, celle-ci doit réceptionner le support. Si elle estime le support non conforme, elle doit en faire part et le signaler par écrit au Maître d'Œuvre qui prendra toutes décisions utiles.

A défaut d'observation écrite, signifiée en temps utile et au plus tard deux semaines avant le début prévu de sa prestation, l'Entrepreneur sera réputé avoir implicitement accepté le support et restera responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences que ces erreurs pourraient entraîner.

### **2.35 DOE, plans de recollement et notices techniques**

Le dossier des ouvrages définitifs, dits "DOE", sont à remettre au Maître d'Œuvre, après mise à jour en prenant en compte les retours de l'équipe de Maîtrise d'Œuvre et de Maîtrise d'Ouvrage.

Il est spécifié que les frais d'établissement de transmission de ces documents sont à la charge de l'Entreprise Titulaire. Les DOE définitifs doivent être remis au cours de la période de levée de réserves. A la fin de cette période des pénalités pour non remise de documents seront appliqués.

Un DOE provisoire est demandé au début des OPR pour contrôle et vérification.

Le nombre d'exemplaire à remettre ainsi que leurs contenues seront conformes au **CCTG DOE CEA établi par le Maître d'Ouvrage (ST E NT 3449 G Constitution DOE DIUO)**.

Les Entreprises Titulaires doivent la mise à jour de l'ensemble des plans et schémas de principe des installations relatifs aux ouvrages exécutés lors des travaux et la mise à jour de l'existant.

En complément du DOE, les Entreprises Titulaires devront fournir au Préventeur Sécurité les informations et un exemplaire nécessaires à l'établissement du DIUO.

### **2.36 Identification des équipements**

Le site s'intègre dans un ensemble immobilier qui au travers de documents Patrimoine et de suivi d'exploitation/maintenance listent de manière exhaustives ces installations.

A ce titre, des fichiers spécifiques seront remis par le CEA sous forme de tableaux excel et seront à renseigner par les entreprises sous validation MOE/CEA au cours des phases EXE & DOE. Cela comprend notamment :

- Fiches navettes "Equipements" avec numéro GMAO
- Listing des adressages "Alarmes" de la centrale
- Fichiers relatifs à l'architecture du système de contrôle d'accès
- Fichiers relatifs au plan de comptage et définition des index compteurs
- Bordereau de remise de DOE,
- Fichier des CU CVC et ELEC
- Listing des adresses BAES
- Index des compteurs

Au terme des travaux, une signalétique précise sera effectuée dans le cadre de l'identification de tous les équipements posés lors de ces travaux.

### **2.37 Formation du personnel**

Au moment de la prise de possession des matériels et de l'installation par le Maître d'Ouvrage, l'Entreprise Titulaire met à sa disposition le personnel nécessaire pour fournir les explications utiles au fonctionnement et à l'utilisation de ces installations, et ceci jusqu'à entière satisfaction du Maître d'Ouvrage, confirmée par écrit.



A ce titre, l'Entreprise Titulaire doit notamment :

- Indiquer, au personnel utilisateur et prestataire exploitant, les possibilités qu'offrent les matériels et le mode de fonctionnement,
- Examiner les documentations techniques et indiquer à ce personnel les principaux organes de fonctionnement,
- Indiquer au prestataire exploitant toutes les opérations courantes d'entretien et les principales pannes possibles.