

# **CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE TOULOUSE**

## **PROJET P2413**

**CREATION D'UNE UNITE D'ISOLEMENT SPECIFIQUE  
SUR LE BATIMENT URM DE PURPAN**

### **NOTICE PRO**

**Lot n°00**

**PRESCRIPTIONS COMMUNES**

**MARCHE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AU MAITRE D'OEUVRE INTERNES (ATMOE)  
POUR DES PRESTATIONS DE TRAVAUX TOUS CORPS D'ETAT (TCE)**

---



## HISTORIQUE DES INDICES

Rédacteurs	Contrôleurs	Approbateur
Jules SINTIVE	Jules SINTIVE	Yannick CARSALADE

INDICE	DATE	COMMENTAIRES / MODIFICATIONS
0	13/04/2026	Edition originale
A	20/04/2026	Compléments



# CCTP PRESCRIPTIONS COMMUNES

## SOMMAIRE

### TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>5</b>
1.1	Contexte de l'opération	5
1.1.1	Contexte Urbain et Architectural	5
1.1.2	Intervenants sur l'Opération	5
1.1.3	Interlocuteurs de l'Opération	6
1.2	COMPOSITION DU PROJET	7
1.3	Classification de l'établissement	7
1.4	Obligation de résultat de l'entrepreneur	7
1.4.1	Responsabilité générale de l'entrepreneur	7
1.4.2	Prise en compte documents de référence du CHU Toulouse	7
1.4.3	Responsabilité de l'exécution	8
1.5	Connaissance des lieux	8
1.5.1	Lors de la remise de l'offre	8
1.5.2	Contrainte du site	8
<b>2</b>	<b>DOCUMENTATION</b>	<b>9</b>
2.1	Documents de référence de la consultation	9
2.2	Documents à remettre par les entrepreneurs soumissionnaires	10
2.3	Documents à remettre par l'entrepreneur	11
2.3.1	Généralités	11
2.3.2	Etudes d'exécution	11
2.3.3	Contrôle des études avant exécution	11
2.3.4	Connaissance des autres lots	12
2.3.5	Programme d'essais	12
2.3.6	Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)	12
2.3.7	Dossier DIUO	12
<b>3</b>	<b>ORGANISATION DU CHANTIER</b>	<b>13</b>
3.1	Généralités	13
3.2	Installations de chantier	14
3.3	Repérages	14
3.4	Réunions de chantier	14
3.5	Délais des travaux	14
3.6	Relation avec les services techniques et les administrations	14
3.7	Intégralité des installations	14
3.8	Curages	15
3.9	Sécurité/santé	15
3.10	Amiante	15
3.11	Plomb	16
3.12	Communication entre les parties	16
3.13	MOYENS DE LEVAGE	17
3.14	Prescriptions diverses	17



3.15 Réception – Essais	17
3.15.1 Généralités	17
3.15.2 Liste des essais	18
3.15.3 Planification des essais	18
3.15.4 Appareils de mesures	18
3.15.5 Essais	18
3.15.6 Formation du personnel d'exploitation	19
3.15.7 Réception	19
3.16 Systèmes de management de la qualité	20
3.17 Prorata	21
3.18 Limites de prestations T.C.E.	21
<b>4 ETENDUE DES TRAVAUX</b>	<b>21</b>
4.1 Phasage général des travaux	22
4.2 Généralités	22
4.3 Travaux inclus	23
4.4 Sujétions particulières	24
4.4.1 Généralités	24
4.4.2 Protection des ouvrages	24
4.4.3 Percements/réservations	25
4.5 Autres spécificités	25
4.5.1 Analyser le risque électrique	25
4.5.2 Prévention pour assurer la sécurité du personnel	26
4.5.3 Protection contre les contacts directs	26
4.5.4 Protection contre les contacts indirect	26
4.5.5 Travailler hors tension, supprimer le voisinage	27
4.5.6 Dégagement calorifique	27
4.5.7 Traitement coupe-feu	27
4.6 Qualité du Matériel	27
4.7 Maquettes - Prototypes	28
4.8 Neutralisation & consignation	28
4.9 Fournitures	29



# 1 PREAMBULE

## 1.1 CONTEXTE DE L'OPERATION

Le centre hospitalier universitaire Purpan prévoit la création d'une unité d'isolement spécifique au 1<sup>er</sup> niveau du bâtiment URM. Dans ce cadre, des aménagements architecturaux et techniques sont à effectuer.

### 1.1.1 Contexte Urbain et Architectural

Le projet d'aménagement pour cette opération est situé avenue du Pr Jean Dausset - 31300 Toulouse



Le site de l'opération est situé en plein cœur du bâtiment URM dans une unité en service 24h/24h. De ce fait, une attention particulière sera apportée au respect du fonctionnement des différents services hospitaliers en activité du bâtiment.

### 1.1.2 Intervenants sur l'Opération

Cette opération comprend plusieurs intervenants aux missions et rôles bien spécifiques, le tout sous le pilotage de la maîtrise d'ouvrage, et décomposé comme suivant :

#### ❖ *CHU de Toulouse – Maîtrise d'Ouvrage de l'Opération*

La Maîtrise d'Ouvrage CHU Toulouse, représentée par son directeur adjoint de la construction et du patrimoine M. Matthieu FLEUREAU est le Maître d'Ouvrage de cette opération.

#### ❖ *Assistance technique à maîtrise d'œuvre interne*

Pour ce projet, la maîtrise d'ouvrage CHU Toulouse s'est entouré de plusieurs entreprises constituant un groupement en co-traitance d'assistance à maîtrise d'ouvrage composé de :



- ***ALTERNET – Bureau d'études Fluide***

L'assistance technique à maîtrise d'ouvrage pour les lots de courants forts, courants faibles, sécurité incendie, chauffage, ventilation, plomberie et fluides médicaux sera réalisée par les personnels de l'agence Grand Sud-Ouest ALTERNET.

- ***AKSSIMO – Bureau d'étude Structure***

L'assistance technique à maîtrise d'oeuvre pour le lot structure est réalisée par la société AKSSIMO.

- ***Cabinet David SIST – Economiste***

L'assistance technique à maîtrise d'ouvrage en qualité d'économiste est réalisée par la société David SIST.

- ❖ ***Coordination des systèmes de sécurité incendie***

La coordination des systèmes de sécurité incendie est assurée par la société BETEM.

- ❖ ***Contrôle technique***

La mission de contrôle technique est assurée par la société BTP consultant.

- ❖ ***Coordonnateur de sécurité et de protection de la santé***

A définir.

### **1.1.3 Interlocuteurs de l'Opération**

**Les interlocuteurs uniques** des entreprises titulaires pour cette opération seront :

- Pour la Maîtrise d'Ouvrage :
  - CHU Toulouse : Matthieu FLEUREAU.
- Pour l'assistance technique à maîtrise d'ouvrage :
  - ALTERNET : Yannick CARSALADE,
  - David SIST : Emanuelle LECOINTE,
  - AKSSIMO : Atmane HADDAD.
- Pour la coordination des systèmes de sécurité incendie :
  - BETEM : Thierry RUMEAU.
- Pour le contrôle technique :
  - BTP consultant : Noémie GUILLAMET.
- Pour la coordination de sécurité et de protection de la santé
  - A définir.



## 1.2 COMPOSITION DU PROJET

Les actuels travaux comprennent :

- La création d'une chambre UIS compris SAS avec l'ensemble des fonctions et besoins attendant,
- La création de salles de bains dans les chambres USI,
- La modification des stockages,
- La modification des bureaux,
- La modification des circulations,
- La création d'un local technique CVC dédié à la chambre UIS.

## 1.3 CLASSIFICATION DE L'ETABLISSEMENT

Le bâtiment est classé en Établissement Recevant du Public de type U de 1ère catégorie avec les activités des types suivants (article de classement GN1 à GN2) :

- Type U : Établissements de soins.
- Type W : Bureaux.
- Type N : Restaurant et cafétéria.

## 1.4 OBLIGATION DE RESULTAT DE L'ENTREPRENEUR

### 1.4.1 Responsabilité générale de l'entrepreneur

L'acceptation par le Maître d'ouvrage du projet présenté, ainsi que tous les calculs, dessins graphiques et courbes s'y rattachant, ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur.

Il appartient à ce dernier d'établir son étude pour que les prix unitaires et le prix global qu'il indique, soient calculés en tenant compte des dispositifs, sections de câbles, caractéristiques du matériel, des difficultés d'exécution.

La réalisation des travaux est soumise aux contraintes techniques suivantes que l'entreprise doit prendre en considération lors de l'avancement de ses études, approvisionnements, travaux, dans le cadre du présent CCTP.

L'entreprise remettra, aux dates prévues lors des réunions d'avancement, tous les renseignements concernant ses propres études et travaux, afin que les autres ouvrages et installations du projet soient étudiés et exécutés en pleine connaissance des prestations du présent lot.

L'entreprise demandera par écrit, dès le début de ses études, tous les renseignements techniques dont elle aurait besoin pour réaliser les prestations demandées dans le cadre du présent lot.

### 1.4.2 Prise en compte documents de référence du CHU Toulouse

Le présent lot devra prendre en compte l'ensemble des annexes au dossier, incluant notamment : (liste non exhaustive)

- Prescriptions techniques générales
- Charte Graphique CHU
- Cahier des charges DOE
- Codification
- Plans des existants...



- Prévention du risque infectieux

En cas d'incohérence entre les documents type du CHU et les cahiers spécifiques à l'opération, la contrainte la plus importante sera à retenir.

### **1.4.3 Responsabilité de l'exécution**

L'entrepreneur devra remplacer les matériels endommagés pendant les travaux ou reconnus défectueux lors de la mise en service.

En conséquence, les parties endommagées devront être remplacées. Et les matériels changés devront être accompagnés d'un certificat de garantie du fabricant.

En toute circonstance, l'entrepreneur demeure seul responsable de tous dommages ou accidents causés à des tiers, lors ou par suite de l'exécution des travaux résultant, soit de son propre fait, ou de son personnel.

L'entrepreneur désignera dès la notification du marché, un responsable de l'exécution qui devra être l'unique interlocuteur du maître d'œuvre et maître de l'ouvrage et du bureau de contrôle désigné pour l'opération.

Cette personne doit avoir toute l'expérience requise et les compétences pour répondre à toutes les questions concernant les installations et ceci, depuis la passation du marché jusqu'à la réception des ouvrages.

## **1.5 CONNAISSANCE DES LIEUX**

### **1.5.1 Lors de la remise de l'offre**

L'entrepreneur sera réputé :

- D'avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées  
D'avoir pris parfaite connaissance des documents établis par la maîtrise d'ouvrage et de l'ensemble des autres intervenants en phase d'études.
- D'avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installation de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- D'avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations ;
- Qu'aucune plus-value ne seront acceptées sans justification et validation MOE et MOA en cours de chantier.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, exercer une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

Seront dus par l'entreprise, les essais préalables à la réception ainsi que le remplacement des équipements défectueux pendant la période de garantie.

### **1.5.2 Contrainte du site**

L'entrepreneur interviendra dans un service médical en exploitation.

**L'entrepreneur devra prévoir ses travaux bruyants avec accord préalable de la maîtrise d'ouvrage.**





L'entreprise devra également se conformer aux exigences imposées par le maître d'ouvrage.  
Elle devra particulièrement :

- Rester vigilante en évitant, sauf nécessité absolue, des nuisances sonores.
- Rester vigilante à la préservation des personnes et des équipements à proximité des investigations ;
- Respecter les consignes de sécurité et de chantier ;
- Prendre connaissance des risques dus à toute intervention.

## 2 DOCUMENTATION

---

### 2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE DE LA CONSULTATION

Les documents faisant partie du présent dossier de consultation sont les suivants :

- Les pièces écrites suivantes :
  - CCTP lot 00 : Prescriptions communes à tous les lots
  - CCTP Macrolot 01 : Démolition – gros œuvre, plâtrerie – cloisons – isolation – plafonds, serrurerie, menuiseries intérieures et extérieures, portes automatiques.
  - CCTP lot 02 : Courants forts, courants faibles
  - CCTP lot 03 : Chauffage / Ventilation / Climatisation
  - CCTP lot 04 : Fluides Médicaux
- Les pièces graphiques suivantes :
  - Lot 01: 260410 PLAN DE REPERAGE DEMOLITIONS
  - Lot 01: 260410 PLAN DE REPERAGE CLOISONS
  - Lot 01: 260410 PLAN DE REPERAGE PLAFONDS
  - Lot 01: 260410 PLAN DE REPERAGE PORTES
  - Lot 01: 260410 PLAN DE REPERAGE PROTECTIONS MURALES
  - Lot 01: 260410 PLAN DE REPERAGE SOLS
  - Lot 01: 260410 TABLEAU PORTES
  - Lot 02: ALT\_PRO\_PURPAN\_PLAN\_IMPLANTATION\_CFO\_CFA\_SSI
  - Lot 03/04: ALT\_PRO\_PURPAN\_PLAN\_CVC\_PB



## 2.2 DOCUMENTS A REMETTRE PAR LES ENTREPRENEURS

### SOUMISSIONNAIRES

Les entrepreneurs consultés doivent obligatoirement effectuer une visite sur place, afin de connaître parfaitement les locaux et les installations existantes et prendre en compte toutes les sujétions nécessaires au parfait achèvement des travaux, de sorte que l'offre proposée soit forfaitaire, ferme et définitive.

L'Entrepreneur pourra demander au Maître d'œuvre tous renseignements concernant les pièces qui lui seront remises, s'il le juge nécessaire.

Toute conséquence d'une omission résultant d'une mauvaise interprétation des pièces sera à la charge de l'Entrepreneur.

L'entrepreneur a pris connaissance de la totalité des pièces écrites et graphiques tout corps d'état confondus pour l'établissement de son offre.

L'Entrepreneur devra obligatoirement, avant remise de son offre, avoir pris connaissance du lieu et des installations existantes en se rendant sur le site.

Les documents à remettre par les entreprises avant remise de l'appel d'offres seront conforme au CCAG. A savoir (liste non exhaustive) :

- Un devis descriptif détaillé spécifiant principalement :
  - Les marques (deux maximum) et les types d'appareils,
  - Les caractéristiques techniques.
- Les caractéristiques de fabrication (en particulier la définition de ces caractéristiques devra être suffisamment explicite au cas où le matériel différerait de celui demandé dans ce document) ;
- Les caractéristiques de pose particulière faisant l'objet de contraintes avec les autres corps d'état ;
- Les caractéristiques de finition (peinture, revêtement) ;
- Les listes de références du matériel proposé ;
- Une liste exacte des travaux non compris, ne faisant pas partie de sa spécialité ;
- Le soumissionnaire ne devra en aucun cas faire usage de la formule « tout matériel et travaux non explicitement précisés ou définis » ;
- Un devis quantitatif estimatif, détaillé conforme à celui du présent dossier et complété par l'entrepreneur avec :
  - Les quantités,
  - Les prix détaillés par poste,
  - Le prix sera forfaitaire et inclura toutes les contraintes liées aux autres prestations (plans architecte ainsi que les descriptifs tous corps d'état).



## 2.3 DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRENEUR

### 2.3.1 Généralités

L'Entrepreneur établira après notification, les plans d'exécution complets. Il devra mettre à jour et compléter la série de plans qui lui sera remise en tenant compte des modifications en cours de travaux.

Les pièces écrites et graphiques définissant les moyens, constituent pour l'Entrepreneur une obligation de résultat.

En conséquence, il est tenu de faire des plans et des études d'exécution en fonction du matériel réellement employé et de la technique de mise en œuvre qui lui est propre.

Pour rappel, chaque Entrepreneur doit les exemplaires de ses plans, notes de calcul et notices explicatives nécessaires à l'approbation et diffuse également aux autres Entrepreneurs un exemple de plans à jour dont ceux-ci ont besoin.

Au cas où l'Entrepreneur aurait besoin de plusieurs exemplaires des plans d'un autre Entrepreneur, il lui réglera tous les exemplaires en sus.

### 2.3.2 Etudes d'exécution

L'entreprise remet en VERSION NUMERIQUE à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre, les documents suivants, conformément au planning d'exécution :

Voir CCTP spécifique à chaque lot pour liste.

Durant cette phase de l'exécution, l'entreprise présente les échantillons des matériels.

**L'entreprise aura obligation à respecter la charte graphique du CHU Toulouse.**

### 2.3.3 Contrôle des études avant exécution

Après les études de coordination avec les autres lots, synthèse, et avant les travaux, l'Entrepreneur devra présenter un dossier complet d'exécution au format PAPIER et NUMERIQUE aux maîtres d'œuvre et d'ouvrage et au Bureau de Contrôle désigné par le Maître d'Ouvrage pour validation.

Les dossiers devront être soumis pour approbation, 10 jours maximum, après la nomination de l'adjudicataire. Il fournira à ses frais les tirages au Maître d'œuvre, Maître d'Ouvrage et Contrôleur Technique.

Les travaux ne pourront commencer qu'après accord du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle sur le dossier d'exécution.

En cas d'invalidation du dossier d'exécution, l'Entrepreneur sera tenu d'intégrer sans délai au dossier d'exécution, les modifications souhaitées par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre et de représenter pour validation son dossier d'exécution modifié.

Le dossier d'exécution devra notamment comporter les schémas, synoptiques, ainsi que les plans d'implantation des équipements dans les locaux, enrichis des emplacements et types de cheminements et supports prévus. Ces plans feront l'objet de tirages spéciaux faits, à ses frais, à l'usage du Maître de l'ouvrage, des services de Contrôle ou d'Entretien.

Le dossier d'exécution soumettra à la validation les fiches techniques des produits et des matériaux mis en œuvre.



### 2.3.4 Connaissance des autres lots

Les prestations du présent lot sont définies dans les CCTP, sur les plans et schémas et D.P.G.F spécifiques au lot. Cependant, l'entrepreneur du présent lot ne pourra prétendre ignorer les prestations des autres lots notamment pour ce qui concerne les incidences de l'un sur l'autre et leurs limites.

### 2.3.5 Programme d'essais

Documentation à remettre au Maître d'Ouvrage par l'entreprise 15 jours avant la réception, en vue de la future exploitation des installations.

- Programme d'essai détaillé (en 4 ex), permettant de s'assurer du respect complet des engagements contractuels et en particulier performanciel ;
- L'entreprise s'engage à intégrer toutes demandes d'essais complémentaires permettant la vérification d'une donnée ou d'une performance contractuelle non réalisée, dans le programme fourni.

### 2.3.6 Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

L'entrepreneur remettra le Dossier de récolement des travaux en trois exemplaires papier et un exemplaire numérique dans le délai prévu au CCAP.

Ce dossier inclura à minima les éléments mentionnés ci-dessous :

- Les plans de récolement (Implantation des matériels et plans de cheminements) ;
- Les plans et synoptiques par niveau ;
- Le rapport d'essais des installations y compris les fiches d'autocontrôles établies par les entreprises ;
- Les attestations de bon fonctionnement ;
- Les notices techniques détaillant d'une façon très précise la liste des matériaux et appareils mis en œuvre (marque et référence) ;
- Les notices de conduite détaillées des installations à jour (avec schémas renseignés : et consigne, etc.) ;
- Les notices d'entretien des installations.

### 2.3.7 Dossier DIUO

Réalisation et mise à disposition dans le cadre du projet par l'entreprise du dossier avec les attendus suivants pour le projet :

Le DIUO rassemble, sous bordereau, tous les documents, tels que les plans et les notes techniques, de nature à faciliter l'intervention ultérieure sur l'ouvrage, ainsi que le dossier technique regroupant les informations relatives à la recherche et à l'identification des matériaux contenant de l'amiante (articles R. 1334-22 et R. 1334-28 du Code de la santé publique) ou, le cas échéant, le rapport de repérage de l'amiante (article R. 4412-97-5 du Code du travail).

S'agissant des bâtiments destinés à recevoir des travailleurs, le DIUO comporte notamment une partie du dossier de maintenance des lieux de travail prévu à l'article R. 4211-3 du Code du travail. Ce dossier de maintenance comporte une partie commune avec le DIUO, notamment, toutes les dispositions prises pour l'entretien des bâtiments, et plus particulièrement pour :



- Les documents nécessaires à la maintenance des installations d'éclairage, des portes et portails automatiques et les installations de désenfumage ;
- Le dossier technique des l'installations techniques pour permettre la vérification initiale de l'installation ;
- Les notices d'instructions pour permettre d'entretenir les installations, d'en contrôler l'efficacité et d'établir la consigne d'utilisation.

## 3 ORGANISATION DU CHANTIER

---

### 3.1 GENERALITES

L'entreprise se reportera aux prescriptions fixées par le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et au CCTP. A défaut les points évoqués ci-dessous seront a minima respectés.

L'Entrepreneur remettra une installation complète, en parfait ordre de marche et répondant intégralement aux impératifs d'exploitation.

En conséquence, il ne pourra, sous aucun prétexte, faire ultérieurement état d'omissions, erreurs ou mauvaises interprétations du dossier pour se dispenser de fournir ou d'installer une partie d'équipement dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation en son intégralité ou encore justifierait une demande de supplément de prix.

Le fait pour l'Entrepreneur adjudicataire de respecter les clauses des pièces écrites par le Maître d'œuvre ne saurait en aucun cas le soustraire à sa pleine et entière responsabilité d'Entrepreneur.

L'Entrepreneur aura obligation de communiquer par écrit au Maître d'ouvrage ainsi qu'au Maître d'œuvre (recommandé avec AR), toute réserve qu'il pourrait émettre quant à des défauts de conformité de dispositifs ou d'installations relevant ou non de sa prestation mais dont il prendrait connaissance lors de l'exécution des travaux, que ces défauts concernent ou non sa propre réalisation.

L'installateur devra prendre toutes dispositions utiles pour :

- Préserver de tout accident le personnel de chantier et le public ;
- Permettre en toute circonstance le fonctionnement normal du site ;
- Se conformer au règlement de sécurité en vigueur sur le site ;
- Protéger contre les risques de détérioration l'ensemble du matériel ;
- Maintenir journallement, pendant le cours des travaux, l'ordre de chantier, par rangement de son matériel, le débarras des gravats, déchets et emballages vides résultant de ses travaux ;
- Assurer, après l'achèvement des travaux l'enlèvement de tous les appareils, échafaudages, étais, matériels ayant servi au montage et aux essais et le nettoyage complet du chantier et de tous les locaux mis à disposition, y compris l'évacuation des matériaux nécessaires au chantier, ainsi que celle des immondices résultant de son fait ;
- L'installateur sera tenu de faire toutes demandes d'autorisations nécessaires pour la réalisation de ses travaux, ainsi que de toutes les sujétions de sécurité pour assurer la protection et la signalisation vis à vis des tiers.

L'installateur sera tenu de faire toutes demandes d'autorisations nécessaires pour la réalisation de ses travaux, ainsi que de toutes les sujétions de sécurité pour assurer la protection et la signalisation vis-à-vis des tiers.



Un planning d'intervention et un plan précis des interventions seront soumis à l'équipe de Maîtrise d'Œuvre

### **3.2 INSTALLATIONS DE CHANTIER**

Le titulaire du lot 01 devra une installation conforme à la réglementation en vigueur et notamment :

- conforme au décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs
- conforme aux recommandations de l'OPPBTP (Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics)

L'Entreprise devra s'assurer par des moyens de balisage de l'interdiction de circulation des personnes étrangères au chantier dans les zones de travail. A défaut, ses travaux devront être réalisés en dehors des heures de fonctionnement des locaux ou bien à des horaires convenus en accord avec l'exploitation du service hospitalier.

### **3.3 REPERAGES**

Le repérage des installations est compris au titre du présent marché, et soumis à validation en phase EXE.

### **3.4 REUNIONS DE CHANTIER**

L'entrepreneur sera tenu d'assister à des réunions de chantier et aux réunions de synthèses fixées, d'un commun accord, par les représentants du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre à des jours et heures qui seront impératifs.

Les réunions seront à minima hebdomadaires.

### **3.5 DELAIS DES TRAVAUX**

Suivant le calendrier prévisionnel général d'exécution.

### **3.6 RELATION AVEC LES SERVICES TECHNIQUES ET LES ADMINISTRATIONS**

D'une manière générale, l'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services intéressés et les administrations compétentes, et les entreprises titulaires des contrats de maintenance, pour obtenir tous accords et renseignements utiles avant exécution des travaux. Il se soumettra à toutes exigences, vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandés.

### **3.7 INTEGRALITE DES INSTALLATIONS**

L'entrepreneur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation des pièces du dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation ou son intégralité.

Il lui appartient d'apprécier, au cours de l'étude de son offre, les difficultés de réalisation pouvant survenir, il pourra demander avant remise de son offre, tout renseignement au bureau d'études.



### 3.8 CURAGES

Sans objet.

### 3.9 SECURITE/SANTE

Les entrepreneurs, avant toutes interventions et après avoir participé à l'inspection commune organisée par le coordonnateur SPS, établira et remettra au coordonnateur SPS son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

Cette obligation est applicable quel que soit le rang de l'entreprise (Entreprise Générale, co-traitant, sous-traitant, etc.) qui exécute une tâche sur le chantier.

L'entrepreneur qui envisage de sous-traiter une partie de l'installation est tenu d'informer chacun de ses sous-traitants que, l'opération étant soumise à l'élaboration d'un PGC SPS, ils seront tenus de remettre au coordonnateur SPS leur Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

Les personnes travaillant sur des installations électriques doivent être titulaires d'une habilitation nominative, déterminée suivant les demandes d'interventions.

Le titre d'habilitation est établi, signé par l'employeur ou son représentant et remis à l'intéressé qui doit également le signer.

### 3.10 AMIANTE

L'attention des entreprises est attirée sur le risque AMIANTE et sur la réglementation en vigueur dans ce domaine. Elle devra obligatoirement prendre connaissance du D.T.A. (dossier Technique Amiante) du site considéré. Avant démarrage des travaux elle devra avoir pris connaissance du dossier de repérage amiante avant travaux. Aucune intervention ne devra être effectuée dans les zones concernées par de l'amiante sans que le S.P.S. et le bureau d'Etudes spécialisé sur les risques amiante désignés par le Maître d'ouvrage ne soient consultés.

Le bureau d'études ALTERNET n'étant pas habilité pour les études de recherche et d'évacuation de l'amiante, les entreprises sont informées qu'elles doivent avoir pris connaissance des DTA (Diagnostics Techniques Amiante) avant la réponse à l'appel d'offres.

Les coûts présentés au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre doivent intégrer l'assistance d'un organisme agréé pour les études, l'enlèvement et le traitement des matériaux amiantés et, si nécessaire suivant les informations répertoriées par les DTA, l'intervention sur les matériaux amiantés (percements, fixations sur supports renfermant de l'amiante, etc.).

L'entrepreneur doit s'assurer que toutes ces demandes de réservations ou de percements ont bien été intégrées dans les recherches d'amiante liées au DAT.

Avant tout début de travaux, la maîtrise d'ouvrage devra diffuser à l'entreprise adjudicataire du marché le Diagnostique Avant Travaux.

L'entreprise sous missionnaire devra impérativement disposer de personnels formés « sous section 04 » et les sous-traitant devront également impérativement posséder les habilitations.

L'utilisation d'amiante ou de matériaux à base d'amiante est interdite.

Toute découverte d'amiante ou de matériaux à base d'amiante doit être signalée immédiatement aux différents responsables. La manipulation de ces matériaux doit être effectuée selon les décrets, arrêtés et circulaires en vigueur au moment de la découverte, notamment :

- Décret n°96-98 du 7 février 1996 ;
- Arrêté du 14 mai 1996 modifié ;
- Circulaire n°96-60 du 19 juillet 1996 ;
- Arrêté du 6 décembre 1996 ;
- Circulaire DGS/VS3/94/n°70 du 15 septembre 1997.





### 3.11 PLOMB

L'attention des entreprises est attirée sur le risque de PLOMB et sur la réglementation en vigueur dans ce domaine. Elle devra obligatoirement prendre connaissance des diagnostics et autres documents du site considéré. Avant démarrage des travaux, elle devra avoir pris connaissance du dossier de repérage amiante.

Il appartiendra à l'entrepreneur de respecter son obligation réglementaire lors de la réalisation des travaux.

La réglementation n'imposant pas d'obligation d'établir un plan de retrait en présence de plomb, le Code du Travail prévoit en revanche en présence d'agents chimiques dangereux (ACD) dont le plomb fait partie, l'obligation d'établir une notice de poste (article R4412-39 du Code du Travail). Bien que la réglementation ne définisse pas de façon précise le contenu ni la forme de cette notice, celle-ci doit être établie dans le respect des principes généraux de prévention.

La notice de poste devra être réalisée par l'entrepreneur (l'employeur) en informant les salariés réalisant les travaux en présence d'un produit cancérigène, mutagène et reprotoxique (CMR) des mesures d'organisation et de prévention (notamment les mesures de protection collective et individuelle) à mettre en œuvre pour la réalisation de ces travaux. Elle doit également contenir une description par phases de travail (installation du chantier, nettoyage/décontamination, repli, retrait/dépose...) et une description par poste (description de comment la personne dépose un matériau, comment elle emballe les déchets, elle décontamine une zone...).

### 3.12 COMMUNICATION ENTRE LES PARTIES

Durant les études des différents lots, il sera prévu des réunions de coordination techniques entre les divers intervenants, et sous la direction du Maître d'Œuvre.

Côté études, l'Entrepreneur de chaque lot devra préciser, dans les temps imposés, l'ensemble des contraintes ayant une quelconque incidence sur les autres corps d'état.

Par ailleurs, les entrepreneurs ne pourront se soustraire aux réunions de synthèse interentreprises, organisées sous la direction du Maître d'Œuvre, et ayant pour objectif la réalisation de plans de synthèse cohérents avec les prescriptions et les contraintes de tous les corps d'état.

L'ensemble des études, y compris plans, schémas, participations aux réunions ci-dessus font partie des lots, et ce sans pouvoir prétendre à aucune majoration du prix global et forfaitaire.

Les documents soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre seront établis de manière à ce que les ouvrages représentés ou décrits soient complets et en particulier en cohérence et concordance avec les documents des autres corps d'état.

Cela implique que les entrepreneurs auront au préalable examiné les plans d'exécution des autres corps d'état, et formulés ses observations en ce qui concerne la réalisation de leurs propres ouvrages.

Ces impositions impliquent impérativement pour les entrepreneurs de chaque lot sa participation active aux réunions de synthèse "interentreprises" organisées sur le site selon l'avancement du chantier et sur convocation du Maître d'Œuvre.

Les plans de synthèse circuleront entre les Entrepreneurs afin que chacune d'entre eux indique ses principaux passages et contraintes.





Chaque Entrepreneur devra reporter sur ses propres plans, coupes, détails, la représentation symbolique mais précise et côté des passages réservés aux autres corps d'état.

En cas de litige lors de l'exécution, l'Entrepreneur qui n'aura pas indiqué ses contraintes sur ces "plans tournants de synthèse", ou qui aura ignoré les plans et contraintes des corps d'état déplacera ses ouvrages dans la mesure où cela peut être accepté par le maître d'œuvre, ou supportera tous les frais directs et indirects de sa négligence.

### **3.13 MOYENS DE LEVAGE**

Tous les moyens de levage et de manutention sont à la charge du lot concerné.

### **3.14 PRESCRIPTIONS DIVERSES**

En fin de chantier et avant réception, Chaque entrepreneur doit la révision complète de tous les ouvrages de son lot qui auraient pu être abîmés au cours des travaux.

L'Entrepreneur doit jusqu'à la réception et la fin de garantie, la maintenance de ses ouvrages, ainsi que le remplacement des éléments ne satisfaisant pas aux normes, aux règles de l'Art et/ou en inadéquation.

L'Entrepreneur doit se mettre, en particulier, en relation avec les Entrepreneurs exécutant les autres lots pour parfaite coordination.

Sont à la charge de chaque lot toutes les dégradations que pourrait présenter le remplacement d'éléments ainsi que toutes les indemnités en découlant.

Sont à la charge de chaque lot la réfection ou la réparation des ouvrages défectueux ou détériorés, soit en cours d'exécution, soit à la réception, avec toutes les conséquences en découlant.

### **3.15 RECEPTION – ESSAIS**

#### **3.15.1 Généralités**

Après que l'entrepreneur ait achevé l'ensemble des mises en place et raccordement des équipements, il procède à une vérification systématique des liaisons et de leurs raccordements y compris vérifications des serrages.

Lorsque ces vérifications sont effectuées et consignées individuellement sur des fiches d'autocontrôles et de validation, l'entreprise procède à la mise en service des équipements.

De même, le Bureau de Contrôle doit, précédemment aux mises sous tension, procéder aux vérifications d'usage comprenant notamment les contrôles d'isolement des différentes liaisons.

Il reste entendu que, pendant cette période, les différentes entités Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, Bureau de Contrôle et Entreprises mettent au point les différentes procédures par écrit et que chaque intervenant participe, pour ce qui le concerne, aux opérations qui sont définies et cela jusqu'à obtenir les résultats attendus.

Dans tous les cas, il est rappelé que lors de ces essais, seul les entrepreneurs sont habilités à effectuer les manœuvres de mises en/ou hors tension des installations au niveau des équipements intéressant le bâtiment.



Les essais engagés portent dans un premier temps, pour le constructeur, à s'assurer du bon fonctionnement de ses équipements y compris à charge nominale.

A l'issue de ces essais, il est procédé à des essais d'ensemble visant à vérifier le bon fonctionnement des différents équipements amont/aval mis en œuvre et dans les différentes configurations d'alimentation et de distribution.

Ces essais imposent la participation simultanée de tous les intervenants (ou prestataire de maintenance de la MOA).

Immédiatement après l'achèvement des travaux, l'entreprise doit signaler par écrit au Maître d'Ouvrage par l'Entrepreneur, il sera procédé à la réception des travaux en présence de l'Entrepreneur convoqué par écrit.

Les essais des installations seront réalisés par l'Entrepreneur titulaire du lot, à ses frais et effectués suivant les dispositions de l'assurance qualité et conformes aux règles en vigueur sur le site ainsi qu'aux procédures décrites dans le présent document.

Les fiches de tests résultant de ces essais, ainsi qu'un plan de récolement minuté des installations seront transmis par chaque Entrepreneur au représentant du Maître d'œuvre pour vérification et, ce, avant la réception des travaux.

Les procès-verbaux établis par les Entrepreneurs seront transmis au Maître de l'ouvrage après contrôle et, ce, avant la réception des travaux.

L'exécution des essais et vérifications figurant sur les documents ne dispense pas l'Entrepreneur d'effectuer d'autres essais en application de la réglementation en vigueur et des clauses du marché.

### **3.15.2 Liste des essais**

La liste des essais globaux est établie en concertation avec les différents intervenants.

Les entreprises doivent obligatoirement participer aux essais nécessaires qui ont des incidences sur les installations et cela comme précisé ci-dessus jusqu'à obtenir des résultats satisfaisants.

### **3.15.3 Planification des essais**

Les essais sont planifiés avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre qui décident, pour des raisons diverses, que certains soient réalisés à des heures précises y compris hors heures ouvrées et cela dans le cadre du prix global et forfaitaire.

### **3.15.4 Appareils de mesures**

Les entrepreneurs dispose des matériels de mesure nécessaires et étalonnés pour vérifier les performances et paramètres ayant fait l'objet de prescriptions dans les CCTP et pour s'assurer du bon fonctionnement global des installations.

### **3.15.5 Essais**

Immédiatement après l'achèvement des travaux, signalé par écrit au Maître d'Ouvrage par l'Entrepreneur, il sera procédé à la réception des travaux en présence de des Entrepreneurs convoqués par écrit.

Les essais des installations seront réalisés par l'Entrepreneur titulaire du lot, à ses frais et effectués suivant les dispositions de l'assurance qualité et conformes aux règles en vigueur sur le site ainsi qu'aux procédures décrites dans le présent document.



Les fiches de tests résultant de ces essais, ainsi qu'un plan de récolement minuté des installations seront transmis par l'Entrepreneur au représentant du Maître d'œuvre pour vérification et, ce, avant la réception des travaux.

Les procès-verbaux établis par l'Entrepreneur seront transmis au Maître de l'ouvrage après contrôle et, ce, avant la réception des travaux.

L'exécution des essais et vérifications figurant sur les documents ne dispense pas l'Entrepreneur d'effectuer d'autres essais en application de la réglementation en vigueur et des clauses du marché.

### **3.15.6 Formation du personnel d'exploitation**

L'entreprise devra prévoir une formation qui vise la prise en charge des installations après réception des travaux.

La formation se déroulera sur site suivant le plan de formation suivant :

- L'assistance de l'exploitant à certains essais,
- Un cours appliqué aux manœuvres (1 fois une demi-journée pour 4 personnes).

Cette formation se déroulera en phase essais des installations.

Un manuel de formation, servant de support de cours sera remis à chaque participant. La formation réalisée par l'entreprise sera consignée dans ce document **en français**.

### **3.15.7 Réception**

Immédiatement après l'achèvement des travaux, signalé par écrit au Maître d'Ouvrage par les Entrepreneurs, il sera procédé à la réception des travaux en présence des Entrepreneurs convoqués par écrit.

Les essais des installations seront réalisés par l'Entrepreneur titulaire du lot, à ses frais et effectués suivant les dispositions de l'assurance qualité et conformes aux règles en vigueur sur le site ainsi qu'aux procédures décrites dans le présent document.

Les fiches de tests résultant de ces essais, ainsi qu'un plan de récolement minuté des installations seront transmis par l'Entrepreneur au représentant du Maître d'œuvre pour vérification et, ce, avant la réception des travaux.

Les procès-verbaux établis par l'Entrepreneur seront transmis au Maître de l'ouvrage après contrôle et, ce, avant la réception des travaux.

L'exécution des essais et vérifications figurant sur les documents ne dispense pas l'Entrepreneur d'effectuer d'autres essais en application de la réglementation en vigueur et des clauses du marché.

#### **Opérations prévues en réception :**

- Le contrôle de conformité aux règlements.
- Le contrôle du fonctionnement.
- Le contrôle de qualité des équipements, des parcours, des conditions de pose.
- Le contrôle de spécifications en quantité, en conformité avec le devis descriptif.
- Le contrôle de qualité, des équipements, des parcours, des matériaux et des conditions de pose.



L'entrepreneur sera tenu de présenter le jour de la réception :

- Les certificats établis par les organismes de contrôle agréés couvrant l'ensemble des installations et attestant de la conformité de celles-ci au descriptif, et aux normes.
- Les fiches de réception remplies et conformes.
- Les plans de récolement des équipements.
- Les schémas électriques des armoires éléctriques.

Cette réception donnera lieu à un procès-verbal signé par les deux parties.

L'entrepreneur sera tenu de remplacer immédiatement et à ses frais toute pièce ou ouvrage non conforme au Cahier des charges ou aux règlements en vigueur et prendra à sa charge les remises en état consécutives à ces remplacements.

L'entrepreneur restera responsable, pendant la durée de garantie, des malfaçons ou des défauts de fonctionnement des appareils et des conséquences qu'il pourrait y avoir pour le bâtiment.

### **3.16 SYSTEMES DE MANAGEMENT DE LA QUALITE**

L'ISO 9001 : 2015 spécifie les exigences relatives au système de management de la qualité :

- L'entreprise doit démontrer son aptitude à fournir constamment des produits et des services conformes aux exigences des clients et aux exigences légales et réglementaires applicables,
- L'entreprise vise à accroître la satisfaction de ses clients par l'application efficace du système, y compris les processus pour l'amélioration du système et l'assurance de la conformité aux exigences des clients et aux exigences légales et réglementaires applicables.

Toutes les exigences de l'ISO 9001:2015 sont génériques et prévues pour s'appliquer à tout organisme, structures, entreprises, sociétés quels que soient son type ou sa taille, ou les produits et services qu'il fournit.

Le suivi par l'entreprise de la qualité des rendus d'études et de réalisation des prestations professionnelles, doit s'inspirer des exigences de la Norme Internationale **ISO-9001:2015**.

Dans le cadre de cette opération, il est donc demandé une gestion de projet qualitative, des inspections réalisées par les responsables de chantier, d'études et de projet.

Surveiller la qualité des travaux et le respect du projet :

Des exigences auront été convenues entre les différents intervenants. Il est donc important que les autocontrôles nécessaires soient formalisés, diffusés et d'être attentif à chaque validation des étapes qui seront généralement considérées comme acceptées si aucun commentaire n'a été émis après la durée définie de validation. Les visites techniques en cours de projet de la Maitrise d'Œuvre sont conditionnées par la diffusion au fur et à mesure des autocontrôles dûment renseignés.

La sécurité et le respect des normes :

La personne responsable de la supervision du projet doit s'assurer qu'un processus du respect des règlements en vigueur, des normes de sécurité est mis en œuvre aux différentes étapes et de la bonne traçabilité du suivi qualitatif du processus. Les documents diffusés



doivent permettre d'identifier les personnes en charges des qualifications et le bon suivi de la procédure qualité mise en œuvre.

#### Vérifier le bon suivi d'exécution :

La supervision de travaux implique des contrôles minutieux formalisés et diffusés

Le but est que soit contrôlé que les dimensions, mesures et tracés ont été suivis conformément aux plans d'origine. S'il est bien entendu permis de changer d'idée pendant la réalisation des travaux, une supervision efficace impliquera de fournir la documentation et les annotations nécessaires.

#### Être disponible pour les décisions urgentes

La disponibilité de la ou des personnes chargées de la qualité est primordiale pour prendre des décisions urgentes.

Des bris ou des imprévus peuvent toujours venir perturber le bon déroulement des études et des travaux .

Décider de la marche à suivre en conséquence est de la responsabilité de la supervision qualité de l'entreprise, de l'encadrement de celle-ci qui est en lien avec tous les intervenants, en amont comme en aval.

L'encadrement de l'entreprise doit assurer le maintien des objectifs du projet et communiquer et informer en toute transparence et sans délais les instances concernées, sur les problèmes rencontrés et les solutions proposées.

### **3.17 PRORATA**

S.O.

### **3.18 LIMITES DE PRESTATIONS T.C.E.**

Limites de prestations détaillées dans les CCTP de chacun des lots.

Pour les réservations, chaque lot est responsable de ces réservations et de leur rebouchage.

Pour les réservations dans les éléments structurels, une note de calcul et justificatif sera à fournir par l'entreprise en charge de la réservation. Si renforcement nécessaire, travaux à prendre à charge par l'entreprise concernée.

## **4 ETENDUE DES TRAVAUX**

Les travaux à exécuter comprendront la fourniture, le transport à pied d'œuvre, la mise en place et le réglage de tous les appareils et tous les organes nécessaires au bon fonctionnement de l'installation, de telle sorte qu'il n'y ait à pourvoir à aucune omission.

Les travaux définis dans ce document seront réalisés en **coactivité**.

Les programmations, les essais et mises au point pour mettre l'installation en parfait état de fonctionnement et la livrer conforme aux spécifications de cette pièce écrite.

La fourniture, mise en route et configuration, suivant les directives du Maître d'Ouvrage.

La fourniture d'un dossier d'exécution et d'un dossier de récolement correspondant aux câblages et équipements mis en œuvre et permettant d'en maîtriser l'exploitation.

La maintenance, l'entretien et les essais de l'installation et des équipements pendant la période correspondante aux essais et jusqu'à la formation de l'exploitant si cette formation intervient après la réception.



## 4.1 PHASAGE GENERAL DES TRAVAUX

- Phase 0 : Redistribution des locaux entre le pôle AR et I3LM



### Phase 0:

- Relocalisation salle de bain réa
- Nouvel accès chambres de garde

➔ Hors périmètre opération. Réalisée en avance de phase.

- Phase 1 : Travaux sur les chambres à environnement contrôlée de la façade Nord et du SAS accès service



### Phase 1:

- Traitement des chambres SI et SAS accès service
- ➔ *Maintien circulation vers scanner*
- ➔ *Aménagement accueil*

- Phase 2 : Travaux sur la chambre d'isolement spécifique.

### Phase 2:

- Création chambre UIS et local technique
- ➔ *Accès patio depuis zone UIS*
- ➔ *Maintien circulation vers scanner*



Phase 3 : Travaux sur les salles de soins et des locaux annexes

### Phase 3:

- Aménagement salle de soins et locaux annexes
- ➔ *Création accès chantier depuis salle de pause*



## 4.2 GENERALITES

Les installations seront exécutées suivant les règles de l'art, avec du matériel de qualité reconnue.

Tous les appareils seront présentés, avant pose ou approvisionnement, à l'agrément du





B.E.T., de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage.

A défaut, le Titulaire devra fournir tous renseignements techniques (catalogues, photographies, plans) permettant de se rendre parfaitement compte des caractéristiques de ces appareils et de leur conformité aux règlements.

Les listes ci-après ne sont pas limitatives, notamment en ce qui concerne les normes propres aux matériels et à leur fabrication.

Les matériels non couverts par les normes ou non homologués, feront l'objet d'un certificat d'associativité annexé au certificat d'homologation du matériel avec lequel ils sont utilisés.

Il est précisé que tous les travaux accessoires et annexes aux travaux principaux faisant l'objet du présent CCTP sont implicitement compris dans le forfait.

Par le seul fait qu'il soumissionne sans réserve, l'entrepreneur garantit d'une manière totale l'ensemble de son installation et en particulier, le parfait fonctionnement de celle-ci.

L'entrepreneur est seul responsable des désordres pouvant provenir, soit de l'emploi de matériaux défectueux, soit d'un mauvais montage.

En conséquence, si en cours de travaux, des vices de construction, de mise en Œuvre étaient constatés, l'entrepreneur procéderait immédiatement au démontage et à la remise en place correcte des ouvrages présumés vicieux et ce, sur simple ordre du Maître d'Œuvre, étant entendu que les dépenses résultant de ces opérations resteraient à la charge de l'entrepreneur, celui-ci devra prendre toutes mesures pour assurer la conservation intacte des travaux et les protéger contre toutes avaries jusqu'à réception.

Il devra à cet effet, se prémunir contre tout accident en contractant à ses frais toutes assurances nécessaires. Par ailleurs, l'entrepreneur devra signaler en temps utile au Maître d'Œuvre, les erreurs ou omissions concernant les dispositions adoptées, leur mise en Œuvre, etc.

Avant tout début d'exécution et en temps voulu, l'entrepreneur devra soumettre à l'approbation ses plans et obtenir les accords des personnes intéressées en particulier du Maître d'Œuvre.

### 4.3 TRAVAUX INCLUS

Les travaux à exécuter comprendront la fourniture, le transport à pied d'œuvre, la mise en place et le réglage de tous les appareils et tous les organes nécessaires au bon fonctionnement de l'installation de telle sorte qu'il n'y ait à pourvoir à aucune omission.

Les travaux comprendront également les essais et l'entretien de l'installation correspondant au délai de garantie.

L'Entrepreneur devra établir son projet en tenant compte des indications qu'il aura obtenues des Entreprises spécialisées sur les dispositions qui seront adoptées.

Le titulaire prendra à sa charge toutes les dispositions rendues nécessaires pour le bon fonctionnement des installations existantes dans le bâtiment.

Les fournitures et mises en œuvre du présent lot comprendront :

- La protection antirouille des métaux ferreux (l'entreprise restera responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions et traces ou fissures qui peuvent apparaître par la suite) ;
- Le nettoyage et l'évacuation des gravats et emballages : chaque Entreprise nettoie et évacue ses gravats et emballages journallement ;
- La dépose de toutes les installations non réutilisées dans le cadre de cette réalisation ;
- Les moyens nécessaires et en nombre suffisant en outillage, équipements qui sont nécessaires à la bonne réalisation de l'exécution de ces travaux et en adéquation avec les différents contextes environnementaux, patrimoniaux et accès ;



- Les ressources humaines d'encadrement, de production qui sont nécessaires et en nombre suffisant à la bonne réalisation de l'exécution de ces travaux et en adéquation avec les différents contextes environnementaux, patrimoniaux, accès, planification et interaction avec les autres corps d'états ;
- La prise en compte d'interventions, d'exécutions de ses divers tâches, actions, interventions, réalisations en horaires décalés hors horaires normaux définis et ou les jours ouvrés et/ou jours ouvrables et/ou jours fériés et/ou les dimanches ;
- L'anticipation et la prise en compte des périodes de vacances, de manières à ce que celles-ci ne génèrent pas et ne soient la cause de retards possibles à la bonne exécution des travaux, à la livraison des matériels, des produits, des équipements à approvisionner ainsi que les ressources humaines qui sont attendues au bon déroulement et organisation du chantier dans les délais planifiés par l'OPC ;
- Les divers percements créés dans le cadre de cette opération.

## 4.4 SUJETIONS PARTICULIERES

### 4.4.1 Généralités

L'Entrepreneur respectera les formes et dimensions des éléments de gros-œuvre liés aux éléments de second œuvre. Cela implique tous les ajustements pour permettre le passage des réseaux dans les murs et plancher en fonction de la réalité des structures existantes. Le dossier est donné comme étant la représentation la plus proche possible de la réalité, dans la limite des éléments qui n'ont pas pu être relevés. Les adaptations entre cette représentation et la réalité (qui dans bien des cas est due à l'absence de possibilité de démontage des décors avant travaux) fait partie de la base même du marché sans contestation possible sur la valorisation totale de la prestation.

Le programme d'exécution des travaux sera établi en fonction du planning d'intervention TCE (tous corps d'état). L'Entrepreneur aura à sa charge la participation à toutes les réunions à réaliser avec tous les Services et représentants concernés du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre, des autres entrepreneurs et plus généralement, avec tous les intervenants.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions pour :

- Protéger les locaux, équipements et mobilier des salissures et contre tout risque de détérioration ;
- Assurer la protection des personnels et intervenants dans les zones de travaux le concernant.

L'Entrepreneur aura à sa charge la mise en œuvre de toutes les dispositions de protection et de sécurité, signalisation des zones de travaux, passages protégés pour la circulation des personnels, etc.

En cas d'incident ou d'accident quel qu'il soit, l'Entrepreneur est tenu d'en informer le Maître d'Ouvrage ou l'un de ses représentants immédiatement et sans délai. L'Entrepreneur est tenu de doter ses agents de tous les équipements de protection et de sécurité prévus par la législation du travail pour la réalisation de chaque type de travaux.

### 4.4.2 Protection des ouvrages

Le Maître d'Ouvrage indiquera aux Entrepreneurs, préalablement à la réalisation du projet





ou au déploiement des installations, les éventuelles autres dispositions particulières à prendre en compte pour réaliser les prestations.

L'Entrepreneur restera responsable jusqu'à la réception des frais entraînés par la réparation de tous dégâts, vols ou bris.

Les ouvrages finis seront à livrer sur le chantier sous emballages plastifiés. Tous les appareils devront être stockés dans un local ventilé à l'abri des intempéries. Les éclats et autres défauts qui pourraient apparaître sans qu'en soit déterminé le responsable, seront réparés aux frais de l'entrepreneur.

L'Entrepreneur devra réparer à ses frais toutes les dégradations que ses agents, ouvriers, ou ses matériels et engins pourraient causer aux ouvrages quels qu'ils soient ou à l'environnement. L'Entrepreneur sera tenu responsable de tout incident ou accident ayant pour cause le non-respect des règlements en vigueur ou des recommandations, portant sur la protection et la sécurité des ouvrages et des tiers.

Toutes les pièces métalliques susceptibles d'être corrodées devront recevoir une protection anticorrosion.

#### 4.4.3 Percements/réservations

L'ensemble des percements ainsi que les calfeutrements (coupe-feu le cas échéant) nécessaires aux passages des réseaux seront à la charge du lot concerné selon les limites de prestation définies. Les percements/réservations ayant un diamètre supérieur à 50mm seront réalisés par le lot 01, validé par son bureau d'études et devront être validés par un bureau de contrôle

##### Calfeutrements spéciaux

Chaque lot prévoira tous les percements et les calfeutrements spéciaux à effectuer en respectant les degrés C.F. des différents locaux.

Les degrés coupe-feu des parois seront rétablis avec un produit du type ISOFLAM 2H de MONDIALISOL ou équivalent (l'entrepreneur fournira avant utilisation de ce produit le PV de tenue au feu de ce dernier).

Une attention particulière sera portée aux limites de surfaces couvertes de ces produits.

Il sera néanmoins privilégié les rebouchages au plâtre.

Les mousses expansives sont proscrites.

Il est donné la préférence à des produits ayant fait l'objet d'un contrôle technique par un organisme officiel tel que le CSTB ou un Bureau de Contrôle national.

## 4.5 AUTRES SPECIFICITES

### 4.5.1 Analyser le risque électrique

L'ignorance du risque électrique, principalement lors de travaux non électriques, est aujourd'hui encore source d'accidents.

Des analyses systématiques des risques sont à réaliser pour anticiper et circonscrire les éventuelles situations dangereuses et de planifier au mieux leur prévention.

Les principaux éléments à prendre en compte dans l'analyse du risque électrique sont :

- Les **caractéristiques de l'installation électrique** (domaines de tension, sources primaires et secondaires, positionnement des câbles et canalisations isolées...) ;
- L'**environnement** de l'opération (proximité ou voisinage de pièces sous tension, possibilité de chutes d'outils, déplacement d'engins...) ;
- Les **tâches à accomplir** par les opérateurs (position de l'opérateur, gestes normaux à accomplir et gestes réflexes possibles, port des équipements de protection...).



**Rappel, l'analyse du risque électrique** doit être réalisée avant chaque opération et actualisée si nécessaire tout au long de celle-ci.

L'entreprise, l'encadrement et les intervenants ont l'obligation de mettre à disposition dans le cadre de sa responsabilité pour ce marché, les compétences et tous les moyens qui sont nécessaires à la prévention des risques électriques.

Le mandataire a la responsabilité de la mise en œuvre de cette analyse du risque. Cependant, cette analyse concerne également chaque acteur de l'entreprise, l'encadrement et les intervenants sur site.

Dans la ou les phases préparatoires du travail, de l'intervention, l'employeur peut désigner une personne pour élaborer les prescriptions et procédures de sécurité. Dans la phase de réalisation des opérations, les chargés de travaux ou de chantier sont responsables de l'exécution des travaux et de la mise en place des mesures de sécurité prévues. Les exécutants et les chargés d'intervention sont quant à eux responsables de leur propre sécurité.

#### 4.5.2 Prévention pour assurer la sécurité du personnel

**Rappel :** Une personne réalisant une opération sur un matériel ou une installation électrique doit être formée et **habilitée** par son employeur.

Différentes mesures de protection doivent être mises en œuvre afin qu'elle puisse travailler en sécurité : travailler sur des installations sûres et conformes, signaler le local ou l'opération, isoler l'installation électrique, mettre en place des mesures de protection pour les travaux sur ou au voisinage des installations, vérifier les installations, fournir des équipements de protection individuelle si nécessaire, être formé et habilité aux risques électriques...

Pour toute opération exposant à un risque électrique, des mesures de prévention sont à mettre en œuvre pour supprimer ou réduire les risques électriques.

#### 4.5.3 Protection contre les contacts directs

**Rappel :** Un contact direct est un contact entre une partie du corps humain et une partie active (pièce normalement sous tension) d'une installation électrique. Pour prévenir les contacts directs, il existe plusieurs moyens :

- **Eloignement** : la distance d'éloignement dépend de l'environnement (chantier, locaux réservés à la production...) et de la valeur de tension ;
- **Barrière ou enveloppe** : elles constituent un obstacle (écran, boîtiers, armoires...) possédant un degré de protection minimal (IP2X ou IPXXB en basse tension, IP3X ou IPXXC en haute tension) ; l'ouverture n'est possible qu'à l'aide d'une clé ou d'un outil ;
- **Isolation des parties actives** : celle-ci recouvre d'un isolant les parties actives et ne peut être enlevée que par destruction ;
- **Très basse tension** : celle-ci peut être de type très basse tension de sécurité (TBTS) ou de type très basse tension de protection (TBTP). Les conditions d'obtention de ces tensions sont précisées dans la norme NF C 15-100.

Tous les moyens nécessaires à la Protection contre les contacts directs sont demandés, sont à prévoir et sont à mettre en œuvre systématiquement durant toutes les investigations et interventions sur le site.

#### 4.5.4 Protection contre les contacts indirect

**Rappel :** Un contact indirect est un contact entre une partie du corps humain et une masse conductrice mise accidentellement sous tension. Pour prévenir les contacts indirects, il existe plusieurs moyens :



- Mise à la terre des masses avec coupure automatique de l'alimentation : les schémas de liaison à la terre sont aussi appelés « régimes du neutre ». Ils sont définis dans la norme NF C 15-100 ;
- Double isolation ou isolation renforcée ;
- Très basse tension comme pour la protection contre les contacts directs.

Tous les moyens nécessaires à la Protection contre les contacts indirects sont demandés, sont à prévoir et sont à mettre en œuvre systématiquement durant toutes les investigations et interventions sur le site.

#### **4.5.5 Travailler hors tension, supprimer le voisinage**

**Rappel :** La réglementation (article R. 4544-4) prescrit que le risque d'origine électrique, lors d'opérations sur les installations ou dans leur voisinage, soit supprimé ou à défaut réduit autant que possible. Pour ce faire, les travaux doivent être effectués en priorité hors tension. Les travaux effectués hors tension sont les seuls présentant une sécurité totale vis-à-vis du risque électrique. Le moyen de s'assurer que toute tension est effectivement supprimée et qu'elle le reste est la consignation. La procédure de consignation est définie dans la norme NF C 18-510. La déconnexion des batteries sur véhicules et engins doit être réalisée selon les prescriptions de la norme NF C 18-550.

#### **4.5.6 Dégagement calorifique**

L'entreprise établira et fournira une note de calcul permettant de faire ressortir les dégagements calorifiques des appareils qu'elle met en œuvre afin de vérifier leur compatibilité avec les locaux et leur environnement.

#### **4.5.7 Traitement coupe-feu**

Toutes les traversées de cloisons ou de dalle seront traitées coupe-feu pour rendre le degré d'isolement de la paroi traversée. Elles seront rendues coupe-feu au titre du présent lot à l'aide de sac coupe-feu, enduit, mortier ou mastic coupe-feu du type HILTI ou équivalent (PV à fournir) pour les rebouchages des percements prévus par le présent lot.

### **4.6 QUALITE DU MATERIEL**

Chaque entreprise devra présenter un échantillonnage complet des matériaux utilisés.

Chaque composant de l'installation doit être neuf et sélectionné conformément aux spécifications détaillées du présent document.

Pour le matériel spécifique, l'entrepreneur fournira pour chaque appareil, une documentation complète accompagnée des caractéristiques techniques et des procès-verbaux d'essais en usine.

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux est subordonné à l'avis technique d'organismes officiels tels que CNPP, etc.

Les marques de fabricant désignées dans le descriptif, sont données à titre indicatif. Cependant, la qualité, les caractéristiques et l'aspect doivent correspondre aux spécifications techniques.

En cas de litige entre le Maître d'œuvre et l'entreprise, les marques et types de matériel indiqués lui sont imposés sans supplément de prix.

Les préconisations des matériels ont pour but d'indiquer le niveau des prestations demandées. Sauf indication contraire du CCAP, l'Entrepreneur a toute liberté pour proposer lors de sa remise de prix les variantes qu'il envisage de présenter. Le matériel proposé devra être techniquement équivalent et il devra provenir d'un fabricant réputé et répertorié afin d'assurer ultérieurement la pérennité des installations.



Tout matériel proposé en variante devra avoir reçu l'approbation d'équivalence par le Maître d'Œuvre.

Il est donné la préférence à des produits ayant fait l'objet d'un contrôle technique par un organisme officiel tel que le CSTB ou un Bureau de Contrôle national.

Les documents justificatifs d'essais ainsi que la liste des références sont produits par l'Entrepreneur avant toutes commandes de matériels.

La substitution avant ou pendant les travaux d'un produit par un produit équivalent, ne peut se faire qu'après accord et approbation du Maître d'Œuvre. Seul le Maître d'Œuvre est à même de juger s'il y a équivalence ou non.

Le chiffrage devra répondre impérativement aux prescriptions du présent C.C.T.P. En cas de différence, l'Entrepreneur fournira la justification de l'équivalence tant technique, qu'esthétique.

#### **4.7 MAQUETTES - PROTOTYPES**

Des échantillons ou montages témoins provisoires sur le site seront demandés selon les besoins par le Maître d'œuvre pour permettre la vérification de certaines fournitures vis-à-vis de leur :

- Conformité aux normes et spécifications du marché ;
- Mise en service ;
- Intégration avec d'autres éléments.

Les équipements fournis resteront la propriété de l'installateur. L'entrepreneur présentera autant d'échantillons que nécessaire pour faciliter le choix de la maîtrise d'ouvrage. Le montant de ces échantillons sera intégré au marché de base et ne pourra pas faire appel à une rémunération complémentaire.

L'entreprise devra fournir avant le début du chantier, des fiches de matériel concernant l'intégralité des matériels mis en œuvre dans le cadre de son marché.

En outre, la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre pourront demander à chaque lot une présentation physique des équipements sans que l'entrepreneur puisse faire payer cette prestation.

Les matériels qui ne seraient pas conformes aux préconisations de ce document seront refusés.

Pour les nouveaux équipements, l'entreprise devra prévoir la réalisation de tous les essais nécessaires in situ afin que le choix définitif puisse être arrêté.

L'entrepreneur devra donc approvisionner plusieurs modèles avec leurs différentes variantes afin de permettre au Maître d'Ouvrage, de faire son choix et ceux sans contrepartie financière.

#### **4.8 NEUTRALISATION & CONSIGNATION**

Les neutralisations et consignations sont réalisées par le service exploitation.

L'entreprise doit faire la demande au moins deux semaines avant la coupure souhaitée. Elle transmet l'ensemble des éléments concernant cette demande et doit fournir les produits de traitement d'eau nécessaire à la remise en eau des réseaux vidangés.

L'Entrepreneur du lot 02 réalisera la neutralisation et consignation des installations électriques en partenariat avec le service exploitation et avant toutes interventions des autres



corps d'état.

L'entrepreneur devra prendre en compte toutes les remises en service.

L'Entrepreneur devra s'assurer de maintenir les éventuelles installations nécessaires à la continuité d'exploitation du bâtiment.

## 4.9 FOURNITURES

En outre, les fournitures porteront la marque de qualité NF, le marquage CE qui permet au produit concerné d'être mis sur le marché communautaire, d'y circuler librement, d'y être installé et utilisé. Les conducteurs le filigrane USE.

L'Entrepreneur fournira à l'approbation de Maitrise d'Œuvre et du Maître de l'Ouvrage la fiche technique détaillée de chaque matériel ou produit mise en œuvre. Fiche qui éventuellement pourrait être accompagnée d'une FDS qui fournit des conseils de prévention et de sécurité à appliquer lors de l'utilisation de certains produits.

L'Entrepreneur fournira à l'approbation du bureau de contrôle, l'ensemble des PV d'essais et de conformité pour tout le matériel installé.

Si en cours de travaux de nouveaux règlements ou normes entrent en vigueur, le titulaire est tenu d'en référer, par écrit, au Maître de l'Ouvrage.

Cette liste n'est pas limitative, notamment en ce qui concerne les normes propres aux matériels et à leur fabrication.

Les matériels non couverts par les normes ou non homologués, feront l'objet d'un certificat spécifique de chantier annexé au certificat d'homologation du matériel avec lequel ils sont utilisés. Si des démarches sont nécessaires pour faire homologuer les produits utilisés cette homologation sera à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

L'ensemble des fournitures devra répondre et être conforme aux textes suivants :

- Directive 2001/95/CE du Parlement européen et du Conseil du 3 décembre 2001 relative à la sécurité générale des produits (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). Journal officiel n° L 011 du 15/01/2002 p. 0004 - 0017 ;
- RÈGLEMENT (CE) No 765/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 juillet 2008 fixant les prescriptions relatives à l'accréditation et à la surveillance du marché pour la commercialisation des produits et abrogeant le règlement (CEE) no 339/93 du Conseil ;
- RÈGLEMENT (UE) 2019/1020 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 20 juin 2019 sur la surveillance du marché et la conformité des produits, et modifiant la directive 2004/42/CE et les règlements (CE) no 765/2008 et (UE) no 305/2011 (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ;
- Règlement (UE) n° 305/2011 (RPC) : version FR / version EN ;
- Annexe III du RPC révisée ;
- Annexe V du RPC révisée ;
- Article 56, paragraphe 1, modifié par le règlement (UE) 2019/1020 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 (son article 40) , voir également l'article 4 de ce règlement requérant un opérateur économique établi dans l'Union ;
- Décret n°2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du RPC ;
- Liste des spécifications techniques harmonisées ;



- Normes Européennes harmonisées définition,
- Documents d'Evaluation Européens (lien externe vers la Base de référence NANDO sur le site [ec.europa.eu](https://ec.europa.eu)) - lien externe vers le JOUE définition - complété par :
  - 1. la Décision d'exécution (UE) 2019/450 de la Commission du 19 mars 2019 (PDF)
  - 2. La Décision d'exécution (UE) 2019/896 de la Commission du 28 mai 2019 (PDF)
  - 3. la Décision d'exécution (UE) 2020/962 de la Commission du 2 juillet 2020 (PDF)
  - 4. la Décision d'exécution (UE) 2020/1574 de la Commission du 28 octobre 2020 (PDF)
  - 5. la Décision d'exécution (UE) 2021/1183 de la Commission du 16 juillet 2021 (PDF)
  - 6. la Décision d'exécution (UE) 2021/1789 de la Commission du 8 octobre 2021 (PDF)
  - 7. la Décision d'exécution (UE) 2022/381 de la Commission du 4 mars 2022 (PDF) et des ETAGs utilisés en tant que DEEs définition.

Documents relatifs à l'application du règlement UE n°305/2011 :

- Le Marquage CE des produits de construction : étape par étape (PDF) - Voir la vidéo de la Commission européenne (sous-titrée FR) ;
- Actes délégués – Actes d'exécution – Décisions ;
- Mandats CEN ;
- Objections formelles (PDF) ;
- Rapports publiés par la Commission européenne ;
- Documents interprétatifs ;