



**Centre Hospitalier Universitaire de BESANCON**  
**3, Bd Alexandre Fleming**  
**25000 BESANCON**



**Travaux de mises aux normes de la crèche  
du Centre Hospitalier Universitaire Jean MINJOZ**

**LOT : LOT ESPACE VERT - METALLERIE - CLOTURE  
EXTERIEURE**

**CCTP**  
**Cahier des Clauses Techniques Particulières**

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJET</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>GENERALITES</b>	<b>4</b>
2.1	TRAVAUX EN SITE OCCUPE ET RECONNAISSANCE DES LIEUX	4
2.2	DOCUMENTS TECHNIQUES REMIS	4
2.3	PRESTATIONS A REALISER	5
2.3.1	TROUS, SCHELEMENTS, ETC.,	5
2.3.2	COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	6
2.4	NATURE ET COMPOSITION DU PRIX	7
2.5	MATERIAUX ET MARQUE COMMERCIALE	8
2.6	NORMES ET DTU	8
2.7	COORDINATION	12
2.8	SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE	12
2.9	NETTOYAGE DU CHANTIER	13
2.10	DISPOSITIONS RELATIVES AU CHANTIER	13
2.11	TRAVAUX AVEC INCIDENCES SUR L'EXISTANT	14
2.11.1	PERMIS DE TRAVAUX (PT)	14
2.11.2	DEMANDE D'AUTORISATION DE STOCKAGE (DAS)	14
2.11.3	FICHE D'AGREMENT MATERIELS ET MATERIAUX (FAM)	14
2.11.3.1	Principe de diffusion	14
2.11.4	DIMENSIONNEMENT DES MOYENS	15
2.11.5	DELAJ D'EXECUTION	15
2.12	CHARTRE GRAPHIQUE	15
2.13	RECEPTION DES TRAVAUX	15
2.14	DOSSIER DOE	16
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX</b>	<b>17</b>
3.1	CLOTURES EXTERIEURES	17
3.1.1	PERIODE D'INTERVENTION	18
3.2	SOL AMORTISSANT	18
3.2.1	REPARATION SOL AMORTISSANT	18
3.2.1.1	Période d'intervention	18
3.2.2	CREATION SOL AMORTISSANT	18
3.2.2.1	Unité ROUGE	18
3.2.2.2	Rampe d'accès	18
3.2.2.3	Période d'intervention	19
3.2.3	DALLES AMORTISSANTES SUR REGARD VRD	19
3.2.4	PERIODE D'INTERVENTION	19
3.3	MAÇONNERIE	19
3.3.1	RAMPE D'ACCES	19
3.3.1.1	Période d'intervention	20
3.3.2	DEPOSE MUR UNITE VERT	20

CCTP LOT ESPACE VERT - METALLERIE - CLOTURE EXTERIEURE

---

3.3.2.1	Période d'intervention	20
3.3.3	DALLE BETON UNITE ROUGE	20
3.3.3.1	Période d'intervention	20
3.3.4	TERRE VEGETALE STOCKEE SUR PLACE	20

## 1 OBJET

Lieu : CHU BESANCON site Jean Minjoz **service crèche**

Description de l'opération :

L'opération doit mettre aux normes le bâtiment de la crèche conformément au décret de septembre 2021

Le présent cahier des charges a donc pour objet de définir les travaux nécessaires à cette opération et en particulier :

- Le remplacement de panneaux de clôture grillagé
- La création de sol amortissant,
- La création d'espace vert avec maçonnerie,

## 2 GENERALITES

### 2.1 Travaux en site occupé et reconnaissance des lieux

Les travaux auront lieu en site occupé. Néanmoins les locaux de la crèche n'accueilleront pas d'enfants.

Les entreprises devront tenir compte de ce facteur dans leur intervention et dans leur organisation : protection des ouvrages adjacents, nettoyage journalier, tenue du personnel, respect des horaires, respect des dates et délais d'intervention, etc...

L'opérateur économique reconnaît avoir parfaitement apprécié les servitudes propres aux accès de chantier, aux servitudes d'implantation, d'approvisionnement et d'évacuation des matériaux.

Aucune modification de son forfait ne pourra lui être accordée pour une mauvaise appréciation de sa part. L'opérateur économique ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations du délai.

Par ailleurs, l'opérateur économique devra prévoir tous les moyens et prendre toutes les dispositions nécessaires à la protection et au respect de l'intégralité des ouvrages existants et des espaces extérieurs. Tous les dommages qui leurs seraient causés lui seront intégralement imputables. Une attention particulière sera nécessaire pour protéger les locaux occupés et respecter les plantations et tous les espaces végétalisés autour de l'emprise du chantier.

### 2.2 Documents techniques remis

Les documents joints à la consultation sont listés ci-dessous :

- Plan travaux du présent lot
- Descriptif travaux / DPGF du lot

- Planning travaux

## 2.3 Prestations à réaliser

Sauf dispositions contraires stipulées plus loin, sont incluses :

- Les protections provisoires de toutes natures, entre autre pour la sécurité du chantier: l'opérateur économique devra prévoir la mise en œuvre des dispositifs de sécurité.
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation complète de tous les ouvrages prévus à son marché y compris tout engin de levage ou travaux public nécessaires aussi bien en phase d'approvisionnement à pied d'œuvre qu'en phase travaux définitive. Tous les dispositifs de protection de sécurité individuelle ou collective.
- L'enlèvement des gravats et le nettoyage soigné du chantier après travaux
- La main d'œuvre et fournitures nécessaires pour toutes reprises, finitions, vérifications, réglages, etc.
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit, etc.. nécessaires pour respecter les délais d'exécution.
- Tous les frais inhérents au gardiennage (si le titulaire le juge nécessaire) durant leur période de stockage et pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception des travaux.
- Tous les travaux visant à assurer la sécurité des utilisateurs du site pendant toute la durée des travaux (protection et balisage de la zone d'intervention);
- Tout autre frais nécessaire à la réalisation parfaite et complète des travaux.

### 2.3.1 Trous, scellements, etc..

Chaque Entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage, etc.... nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages relatifs à son lot.

Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en béton et en béton armé, ainsi que dans tous les éléments préfabriqués le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc.... devront être réservés au coulage par l'Entrepreneur du lot "Gros-œuvre", les refouillements, percements et autres "après coup" étant formellement interdits sans l'accord du Maître d'ouvrage.

En conséquence, l'Entrepreneur devra, en temps utile, prendre toutes les dispositions pour prévoir, au coulage ou à la préfabrication, toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

Dans les ouvrages en maçonnerie, tous les trous, percements, saignées, etc.... seront exécutés par les Entrepreneurs des lots concernés.

L'Entrepreneur aura à sa charge tous les travaux de percement, démolition, scellements, calfeutrements, etc. Il veillera notamment aux scellements lors de passage dans les parois bétons, cloisons creuses.

Les scellements devront avoir une profondeur déterminée en fonction des efforts qu'ils auront à supporter compte tenu de l'épaisseur de l'ouvrage

Ils seront toujours arasés de 0.010 ml environ en retrait du nu fini afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour le raccord.

Des plans de réservations seront remis aux corps d'état concernés faisant apparaître tous les détails et points particuliers d'exécution que le Maître d'Œuvre et le BET de contrôle jugeront utiles.

En général, les scellements se feront au mortier de ciment C.P. 325 & sable fin. Les cales en bois dans les scellements sont interdites.

Dans les parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra, dans la mesure du possible, être réalisé avec des matériaux identiques évitant les ponts thermiques.

Dans les cloisons minces, les saignées et tranchées ne devront en aucun cas avoir une profondeur supérieure à la demi-épaisseur de la cloison brute.

Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, l'Entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'œuvre avant d'exécuter ces percements.

Dans les cloisons minces, les saignées et tranchées ne devront en aucun cas avoir une profondeur supérieure à la demi-épaisseur de la cloison brute.

Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin et les cales en bois dans les scellements sont interdites.

Dans le cas de scellement dans parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra, dans la mesure du possible, être réalisé avec des matériaux identiques.

Dans les éléments montés au plâtre et ceux enduits au plâtre, les scellements se feront au plâtre.

Les scellements devront toujours être arasés de 10 mm environ en retrait du nu fini afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour le raccord.

Les fourreaux seront en tube acier avec protection par galvanisation.

Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas où, pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.

Dans les locaux susceptibles d'être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 15 mm.

Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible mais, en aucun cas, il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage.

Dans tous les fourreaux disposés dans des parois ou planchers séparatifs de deux locaux privatifs, l'espace entre le tuyau et le fourreau devra être calfeutré par un matériau souple adéquat assurant l'isolement phonique.

Dans tous les cas de percements, saignées, rebouchages, scellements, fourreaux, etc.... l'Entrepreneur devra veiller à respecter la valeur d'isolement phonique de la paroi concernée.

Il devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour maintenir la valeur d'origine de l'isolement phonique de la paroi.

Dans tous les cas de percements, saignées, rebouchages, scellements, fourreaux, etc.... l'Entrepreneur veillera à reconstituer systématiquement le degré coupe-feu des parois.

Il utilisera des matériaux de calfeutrement ayant une classe de réaction au feu M0 (Euroclasse A1) à justifier par procès-verbal d'essais.

L'Entrepreneur veillera rigoureusement à l'étanchéité à l'air de ses ouvrages et des liaisons de ses ouvrages avec les ouvrages contigus. Des points d'arrêts pourront être exigés par le Maître d'œuvre. Des essais d'étanchéité à l'air pourront être effectués, l'Entrepreneur devra reprendre les éventuels dysfonctionnements jusqu'à obtention des résultats attendus

### 2.3.2 Coordination avec les autres corps d'état

L'opérateur entretiendra une étroite coordination avec les différents lots techniques, pour l'implantation des ouvrages, réglage des hauteurs sous-plafonds, etc...

- Menuiseries extérieures : réglage HSP
- Menuiseries intérieures : réglage HSP
- Electricité : sujétions pour passage gaines et fileries, sujétions pour implantation et pose des luminaires suivant calepinage,
- Sanitaires / plomberie : sujétions pour passage de canalisations
- Chauffage / ventilation /climatisation : sujétions pour passage de canalisations, pour implantation et pose de matériels (bouches, cassettes, etc.) (listing non exhaustif)

Tous les travaux supplémentaires afférents à un manque de coordination avec ces derniers resteront à la charge du présent lot.

#### **2.4 Nature et composition du prix**

Le marché est traité à prix global et forfaitaire. Le prix remis par l'entreprise lors de sa proposition sera établi en tenant compte de toutes les sujétions, accessoires et prestations complémentaires nécessaires au parfait achèvement des travaux suivant les règles de l'art, le présent descriptif n'étant pas limitatif.

Sont notamment inclus :

- Les protections provisoires de toutes natures, entre autres pour la sécurité du chantier : l'opérateur devra prévoir la mise en œuvre des dispositifs de sécurité ;
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation complète de tous les ouvrages prévus à son marché y compris tout engin de levage ou travaux public nécessaires aussi bien en phase d'approvisionnement à pied d'œuvre qu'en phase travaux définitive. Tous les dispositifs de protection de sécurité individuelle ou collective,
- L'enlèvement des gravats et le nettoyage soigné du chantier pendant toute la durée de l'intervention afin de garder toute zone d'intervention propre,
- La main d'œuvre et fournitures nécessaires pour toutes reprises, finitions, vérifications, réglages, etc...,
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit, etc... nécessaires pour respecter les délais d'exécution prévus au planning transmis à ce présent DCE,
- Tous les frais inhérents au gardiennage (si le titulaire le juge nécessaire) durant leur période de stockage et pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception des travaux,
- Tous les travaux visant à assurer la sécurité des utilisateurs du site pendant toute la durée des travaux (protection et balisage de la zone d'intervention),
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception des travaux,
- Les dépenses relevant des mesures d'intérêt commun : voir le CCAP,
- Les études et plans d'exécution propres à l'entreprise,
- Les frais éventuellement mentionnés dans le CCAP,
- Les frais d'essais des matériaux et matériels,
- Les frais de brevets, de marques ou modèles déposés,
- Tout autre frais nécessaire à la réalisation parfaite et complète des travaux,
- Les taxes et les charges découlant de la législation en vigueur ainsi que les charges découlant de la loi du 4 janvier 1978 sur l'assurance construction.

Cela comprend aussi :

- Toutes les sujétions pour ouvrages provisoires éventuels, nécessaires à la poursuite des travaux

suivant l'ordonnancement induit par le calendrier et le maintien maximal du fonctionnement du site.

- Tous les ouvrages jugés nécessaires au bon achèvement des ouvrages décrits. Le bon achèvement étant entendu comme le respect des obligations réglementaires et programmatiques fixées par le présent marché.
- Le contrôle des quantités avec les plans et les méthodologies de mises en œuvre.
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des installations proposées.
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins nécessaires à la réalisation des installations.
- Les frais de location, d'entretien, de réparation, d'assurance de ce matériel, la main-d'œuvre, les dépenses d'énergie et de matières consommables.
- Les frais de nettoyage journalier, le chantier devant être en parfait état de propreté.
- L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet. Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure des tâches.

**Avant chaque démarrage de phase, le titulaire du présent lot diffusera une demande de Permis Travaux aux services du CHU (Modèle joint au présent marché).**

## **2.5 Matériaux et marque commerciale**

Tous les matériaux fournis et mis en œuvre par l'opérateur économique devront être conformes aux normes françaises en vigueur quand elles existent ou posséder un avis technique du C.S.T.B.

A défaut, ils devront avoir fait l'objet d'analyses ou d'essais permettant de connaître parfaitement leurs caractéristiques et leurs performances.

Les caractéristiques techniques mentionnées dans le présent CCTP sont à considérer comme des valeurs minimales, pour la détermination des caractéristiques des matériaux retenus.

Lorsqu'un opérateur économique proposera des produits ou matériaux équivalents, il devra joindre obligatoirement la fiche technique complète correspondante permettant à l'établissement de juger des performances et qualités de ces matériaux ou produits avant acceptation et toute mise en œuvre.

## **2.6 Normes et DTU**

Les travaux et fournitures du présent lot seront, dans tous les cas où les dispositions du présent document ne leur sont pas contraires, à réaliser conformément aux textes et documents énumérés ci-après. Le titulaire du présent marché est réputé connaître dans leur totalité les documents réglementaires et techniques applicables aux travaux du présent marché.

### **Réglementation générale :**

L'entrepreneur devra impérativement respecter toutes les prescriptions, spécifications et autres de cette réglementation applicable aux travaux de son lot :

- Code civil
- Code de la construction et de l'habitation
- Code des communes



- Code de la santé publique
- Code de l'environnement
- Code du travail
- Tous les autres codes applicables
- Règlement sanitaire national et/ou départemental
- Réglementation sécurité incendie
- Textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier
- Textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux

**Procédés et produits de techniques non courantes :**

- Avis techniques
- Procédure Atex

**Réglementation technique :**

- Au CCTG dit Cahier des Charges DTU.
- Au présent CCTP, Cahier des Clauses Techniques Particulières.
- Aux normes Françaises de l'AFNOR, classe bâtiment et en particulier code des conditions minima qui en font partie.
- Aux prescriptions des avis techniques en cours de validité pour les travaux non traditionnels.
- Aux prescriptions des fabricants.
- Aux règles techniques du bâtiment en vigueur à la date d'exécution.
- Aux règles d'ordre public, administratif ou d'intérêt général publiées par décret.
- Respects des labels.
- Aux certificats d'agrément et avis techniques du CSTB.
- Au plan général de coordination de la sécurité et de la protection de la santé (PGCSPS).
- Textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché.

Les travaux et fournitures du présent lot devront, dans tous les cas, être conformes :

- Aux DTU en vigueur à la date de la soumission, les nouveaux seront appliqués au fur et à mesure de leur parution conformément aux termes du CCG
- DTU 25.41 - Ouvrages en plaque de plâtre – Plaques à faces cartonnées
- DTU 59.1 – Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais
- DTU 59.4 – Mise en œuvre de papiers peints et des revêtements muraux
- Exigences de pose de plaques de plâtre en locaux EB + privatifs et collectifs
- Aux avis techniques dont ils font l'objet
- A l'ensemble des Normes Françaises de l'AFNOR se rapportant aux ouvrages du présent lot, les nouvelles le seront au fur et à mesure de leur parution
- Aux conditions imposées par les Services de Sécurité et Incendie (nationaux, départementaux) par l'Inspection du Travail, par la Sécurité Sociale (Direction des Accidents du Travail) et l'ensemble des prescriptions du coordonnateur SPS
- Tous les matériaux nouveaux devront être couverts par l'avis technique du CSTB, à défaut, l'entreprise devra souscrire une assurance particulière et disposer d'un cahier de charge approuvé.

**Toutes ces règles seront celles applicables aux Établissements Hospitaliers Publics.**

Cette liste n'est pas limitative, tous règlements, décrets et arrêtés concernant les installations de ce lot seront respectées.

En cas de contradiction ou d'incompatibilité entre les différents règlements énumérés ci-dessus et le devis descriptif, la priorité sera toujours donnée à la réglementation que l'entrepreneur s'engage à observer de façon stricte (en accord avec le bureau de contrôle) même si elle correspond pour lui à la solution la plus onéreuse.

**Procédés et produits de techniques non courantes :**

- Avis techniques
- Procédure Atex

**Normes Françaises - Avis Techniques :**

L'ensemble des Normes Françaises et avis techniques définissant les produits entrant dans l'exécution des travaux du présent lot.

**Textes techniques et réglementaires :**

En complément des DTU et normes françaises, l'ensemble des textes techniques et réglementaires en vigueur devront être respectés par le titulaire du présent lot et notamment :

- Eurocodes
- CPT - Documents généraux d'Avis Techniques
- Méthodes de calcul et règles d'applications de la RT
- Règles de l'art Grenelle Environnement 2012
- Règles et recommandations professionnelles
- Cahiers du CSTB
- Guides Techniques du CSTB
- Éditions du CSTB (guides pratiques, guide pratique développement durable, ...

**Accessibilité handicapée :**

ERP situés dans un cadre bâti existant : bâtiments existants

Les travaux du présent lot seront réalisés en respectant et en prenant en compte les dispositions :

- De la loi n°2005-102 du 11 février 2005 et de la circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation
- Du décret n°2014-1326 du 5 novembre 2014
- De l'arrêté du 8 décembre 2014

Les travaux du présent lot seront réalisés en respectant et en prenant en compte les dispositions :

- De la loi n°2005-102 du 11 février 2005 et de la circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation
- Du décret n°2006-555 du 17 mai 2006
- De l'arrêté du 1er août 2006
- De l'arrêté du 20 avril 2017, applicable à partir du 1er juillet 2017.

**Réglementation concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier :**

Pour la réglementation concernant :

- La sécurité et la protection de la santé sur le chantier
- La sécurité des ouvriers contre les chutes
- La protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante

L'entrepreneur se reportera à la législation en vigueur.

**Réglementation concernant les déchets et les bruits de chantier :**

### **Déchets de chantier / déchets courants :**

- Directive cadre européenne 2008/98/CE
- Nomenclature déchets : annexe II de l'article R. 541-8 du Code de l'environnement
- Principe de responsabilité du producteur de déchets : art. L. 541-2 et L. 541-23 du Code de l'environnement
- Principe de responsabilité élargie du producteur (REP) : art. L. 541-10 du Code de l'environnement
- Collecte et transport de déchets, déclaration préfecture : art. R. 541-50 du Code de l'environnement
- Bordereaux de traçabilité des déchets : art. R. 541-45 du Code de l'environnement
- Registre déchets : arrêté du 29 février 2012
- Obligations liées aux emballages : art. R. 543-66 à R. 543-74 du Code de l'environnement
- Diagnostic déchets avant démolition : décret du 31 mai 2011 et arrêté du 19 décembre 2011
- Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets du BTP : art. L. 541-14-1 du Code de l'environnement
- Transfert transfrontalier de déchets : note de synthèse du ministère et Règlement du 14 juin 2006

### **Déchets dangereux :**

- Collecte et transport de déchets dangereux : arrêté du 29 mai 2009
- Obligation de caractérisation des déchets et d'emballage des déchets dangereux : Ordonnance du 17 décembre 2010
- Transit, regroupement ou tri des déchets dangereux : ICPE 2718

Il y a lieu de vérifier les textes en vigueur (changements fréquents)

### **Bruits de chantier :**

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet

- Article R. 1334-36 du Code de la santé publique concernant « les chantiers de travaux publics ou privés, ou les travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation.
- Article R. 1337-6 du Code de la santé publique, concernant « les bruits de voisinage résultant des chantiers de travaux publics ou privés » qui sanctionne les infractions suivantes :

Le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes concernant soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements

### **Ordre de préséance :**

Au sujet des D.T.U., normes et autres textes visés ci-avant, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent C.C.T.P. et celles des documents ci-avant, l'ordre de préséance sera celui énoncé au cahier des clauses administratives particulières.

Toutes les prescriptions des documents techniques unifiés (D.T.U.), Normes et règlements seront strictement appliquées pour l'exécution des travaux. L'opérateur économique devra se reporter aux textes officiels et à la synthèse de ces documents diffusés par le C.S.T.B. dans le R.E.E.F.

Il devra se conformer aux normes concernant ses ouvrages quant à la résistance et à la tenue dans le temps.

L'ensemble des produits ou systèmes devra faire l'objet d'un Avis Technique.

Sont donc notamment applicables :

- Les normes françaises et européennes Homologuées (NF-EN) et documents de références et en particulier les règles NV65 et N84 :
- Les règles d'exécution des DTU,
- Les règles BAEL, ainsi que les normes ou autres documents en vigueur à l'établissement du présent cahier.

## **2.7 Coordination**

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent lot devra :

- Travailler en bonne intelligence avec les titulaires des autres lots dans le cadre de la coordination de l'ensemble du chantier,
- A aucun moment durant le chantier, le titulaire du présent lot ne pourra prévaloir d'une absence de coordination ou d'un manque de renseignements ou des plans d'exécution de sa spécialité, nécessaires aux autres corps de métier pour la poursuite de leurs travaux,
- Chaque entrepreneur devra assister personnellement aux différentes réunions et visites de chantier et y consacrer tout le temps nécessaire,
- En cas d'empêchement, il devra se faire remplacer par un collaborateur qualifié au courant du chantier et ayant pouvoir de signature pour engager son entreprise,
- Les absences à ces réunions seront sanctionnées selon les précisions du CCAP.

## **2.8 Sécurité et Protection de la santé**

Le décret du 20 février 1992 (*J.O. du 22 février 1992*) ainsi que la circulaire prise en application de ce décret, en date du 18 mars 1993, sont applicables au présent marché.

Le titulaire doit prendre pour chacune de ces interventions toutes les mesures d'ordre et de sécurité, propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'établissement.

Concernant l'amiante, l'établissement remettra au titulaire les fiches récapitulatives des dossiers techniques amiante (DTA) ainsi que tous les repérages avant travaux qu'il aura pu faire sur les installations, objet du présent marché. L'établissement devra les compléments si nécessaires. Reste de la responsabilité du titulaire d'alerter l'établissement s'il pense identifier un matériau susceptible de contenir de l'amiante non repéré.

Un plan de prévention sera élaboré et notifié au prestataire à l'issue de la notification du présent marché

## **2.9 Nettoyage du chantier**

L'opérateur économique devra prévoir, dans son offre, le nettoyage du chantier pour ce qui concerne son intervention, tant en cours de travaux qu'en fin de chantier ainsi que le retrait et l'évacuation de ses protections.

L'opérateur économique devra assurer le nettoyage résultant de l'exécution de ses propres ouvrages au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux.

Ce nettoyage s'entend aussi bien en nettoyage général des ouvrages une fois terminés, qu'en nettoyage superficiel des zones ayant été occupées par les travaux (enlèvement des déchets, coupes, emballages, etc...).

Dans le cas de non-respect de ces règles, la mise en régie immédiate des nettoyages sera ordonnée par l'établissement, ces frais étant supportés par l'opérateur économique.

## **2.10 Dispositions relatives au chantier**

### **Manutention - Responsabilité**

- La livraison et le déchargement se définissent pour chaque ouvrage à pied d'œuvre avec toutes les protections nécessaires à leur bonne conservation jusqu'en fin des travaux.
- Les matériaux stockés sur le chantier seront placés sous la responsabilité de l'opérateur économique intéressé. Une mise en place d'une protection contre le vol reste à l'appréciation et à la charge de l'opérateur économique.
- Responsabilité de l'opérateur économique vis-à-vis des vols, dégradations, détériorations quels qu'ils soient et qui pourraient survenir durant la période complète d'exécution c'est-à-dire depuis le démarrage des travaux, date de notification du marché, jusqu'à la réception effective des ouvrages.

### **Protection des ouvrages**

L'opérateur économique, lors de l'exécution de ses travaux, devra prendre toutes dispositions et précautions pour assurer une protection efficace des lieux afin d'éviter des causes de détérioration ou des salissures à ces ouvrages.

Faute par lui de se conformer à cette prescription, il en subira toutes les conséquences.

L'opérateur économique devra assurer, par tout moyen à sa convenance et sous sa responsabilité, la protection de ses ouvrages en cours de travaux. Ces protections devront avoir été enlevées pour la fin du chantier.

### **Plan d'installation de chantier**

Une zone de stockage des matériaux sera proposée par l'opérateur économique, et validée par l'établissement en accord avec les occupants du site, elle sera notée dans le plan de prévention. Celle-ci permettra un approvisionnement total du chantier en toute sécurité.

## **2.11 Travaux avec incidences sur l'existant**

### **2.11.1 Permis de travaux (PT)**

Les Permis de Travaux sont obligatoires pour tous les travaux.

Les Permis de Travaux ont pour but :

- De définir les incidences sur l'activité hospitalière,
- De planifier (date, heure) les travaux,
- De mettre en place la prévention des risques liés à l'intervention (aspergillaires, amiante, routiers, ),
- De coordonner les interventions Entreprise avec les contraintes de continuité de service en milieu hospitalier.

### **2.11.2 Demande d'autorisation de stockage (DAS)**

Les Demandes d'Autorisation de Stockage sont obligatoires pour toute demande de stockage provisoire.

Les Demandes d'Autorisation de Stockage ont pour but :

- De réserver une zone, un local en vue d'y entreposer des outils, des matériaux, des équipements, ou pour des livraisons spécifiques,
- De permettre la gestion des flux ainsi que les dates et heures d'accès au site (moyens de levages, livraisons spécifiques),
- De permettre au service sécurité/sûreté de libérer des zones de stationnement,
- De permettre la vérification de la compatibilité entre les surcharges admissibles par dalle dans la zone demandée avec les surcharges estimées du volume stocké,
- De permettre la vérification de la compatibilité des volumes stockés avec la réglementation incendie (pouvoir calorifique, ...).

### **2.11.3 Fiche d'Agrément matériels et matériaux (FAM)**

Les objectifs de ces fiches sont les suivants :

- Permettre à l'entreprise de proposer des matériaux / matériels à la Maîtrise d'œuvre et à la Maîtrise d'ouvrage,
- Permettre au Contrôleur Technique et au CSPS de donner un avis sur les FAM avant validation définitive.

#### **2.11.3.1 Principe de diffusion**

L'entreprise établit la FAM et la diffuse à la Maîtrise d'œuvre, la FAM comprend :

- La trame « Excel » fournie au DCE remplie,
- La documentation des équipements, matériels ou matériaux
- Les PV de conformité aux normes,
- Les fiches de données et de sécurité.

L'entreprise diffuse la FAM à la Maîtrise d'œuvre au format .xlsx.

La Maîtrise d'œuvre valide ou refuse la FAM en fonction de la conformité au DCE

- Si la FAM est refusée, la Maîtrise d'œuvre retourne la FAM à l'entreprise (étape 1)
- Si la FAM est acceptée par la Maîtrise d'œuvre avec ou sans observation, la Maîtrise d'œuvre diffuse la FAM :
  - Soit directement au Maître d'ouvrage,
  - Soit au CT et ou au CSPS pour les matériaux / matériels concernés
  - Si la FAM est validée par le CT et / ou le CSPS, ces derniers la retourne à la Maîtrise d'œuvre qui la retransmet au Maître d'ouvrage (étape 3.2.1).

Réception de la FAM par le Maître d'ouvrage

A réception de la FAM, le Maître d'ouvrage valide ou refuse la FAM puis la retourne à la Maîtrise d'œuvre (format .xlsx) :

- Si la FAM est acceptée sans observation, elle est considérée comme validée
- Si la FAM est acceptée avec observations, elle est considérée comme validée mais les observations sont à prendre en compte  
NB : ce paragraphe vaut pour l'ensemble des observations : MOE, CT, CSPS et MOA
- Si la FAM est refusée, l'entreprise est chargée de proposer un produit équivalent répondant aux exigences du Maître d'ouvrage (étape 1)

La Maîtrise d'œuvre retourne la FAM (format PDF) à l'entreprise avec l'ensemble des pièces jointes.

#### Gestion - Suivi

La gestion et le suivi des FAM sont assurés par la Maîtrise d'œuvre.

#### 2.11.4 Dimensionnement des moyens

L'Entrepreneur mettra en place les moyens matériels et humains en vue de respecter le délai contractuel et adaptera ses méthodes de chantier en conséquence, sans incidence de prix. Les modes opératoires et la méthodologie seront coordonnés par le Maître d'œuvre pendant la période de préparation avec l'Entrepreneur, éventuellement recadrés pendant le chantier.

#### 2.11.5 Délai d'exécution

L'Entrepreneur se reportera au calendrier général et à l'acte d'engagement L'exécution des ouvrages en phases multiples, d'une part, et l'affectation sur le chantier d'équipes renforcées à certains moments, d'autre part, ne sauraient entraîner de supplément au prix forfaitaire.

#### 2.12 Charte graphique

La charte graphique du CHU est jointe en annexe au présent CCTP.

Elle sera obligatoirement respectée lors de l'établissement des DOE.

Tout manquement sur la structure et la composition des fichiers et plans entraînera le refus du DOE par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage

#### 2.13 Réception des travaux

La réception de travaux sera prononcée après constatations :

- de la remise en état de toutes les installations, du nettoyage général du chantier ;
- de la parfaite exécution des prestations commandées ;
- conformément aux dispositions de la lettre de consultation, le paiement de la facture de solde vaudra réception.

## **2.14 Dossier DOE**

L'opérateur du présent lot établira un dossier conforme à l'exécution des ouvrages (D.O.E.) comprenant notamment :

- la liste des plans de récolement,
- les plans de récolement des ouvrages au format dwg et pdf,
- les plans et schémas de recollement mettant en évidence les modifications par rapport aux plans d'exécution :
- le cahier du matériel installé avec :
  - o les marques,
  - o les types,
  - o les références,
  - o le fournisseur (nom, adresse, téléphone...),
  - o la localisation et les quantités installées,
  - o les notices de maintenance et de mise en service,
  - o la documentation technique,
  - o pour chaque matériel, les notices détaillées de mise en service et de maintenance émanant des constructeurs, avec copie des certificats de garantie et, le cas échéant, copie d'épreuve ou essais réglementaires
  - o des instructions de marche simples, mais précises et détaillées, sur la conduite et l'entretien des installations (notice d'exploitation)
  - o un schéma de principe des nouvelles installations sur lequel tous les organes seront repérés. Ce document, approuvé par le Maître d'Œuvre et d'Ouvrage sera plastifié et encadré, puis apposé dans les locaux techniques
  - o des fiches techniques faisant apparaître les résultats des réglages et essais de toute nature
- le tableau de périodicité des interventions de maintenance sur le matériel,
- les certificats de garantie des équipements,
- les certificats de mise en service,
- les P.V. d'essais et contrôle,

L'Entrepreneur devra fournir tout autre document pouvant faciliter l'exploitation et la maintenance de l'installation.



### 3 DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'opérateur se référera aux descriptifs travaux ainsi qu'au(x) plan(s) techniques annexé(s) à la consultation.

Les dimensions sont données à titre indicatif, l'opérateur devra réaliser ses mesures pour sa fabrication.

#### 3.1 Clôtures extérieures

L'entreprise doit la fourniture et pose de panneaux de clôture grillagée en panneau soudé type Axis D de chez DIRICKX ou équivalent comprenant :

- Dépose de l'existant avec évacuation des composants,
- Terrassement de 40 x 40 x 50 cm et évacuation des terres, pour le scellement des poteaux,
- Dés en gros béton dosé à 250 kg à prise rapide,
- Poteaux en acier type Axis Design laqué dans la gamme RAL assorti au grillage, mise en œuvre suivant recommandations du Fabricant,
- Panneaux soudés de grillage maille 50 x 200 mm, laqué dans la gamme RAL, avec fil vertical Ø 5 mm + fils horizontaux doublés Ø 6 mm, largeur du panneau 2,50 m, hauteur du panneau 1,60 m,
- Filet brise-vue en toile PEHD 180g/m<sup>2</sup> dans la gamme RAL assorti au grillage, hauteur du filet 1,60 m,
- Compris l'ensemble des accessoires de mise en œuvre et de finition assortis à la clôture (capuchons, brides, écrous, vis, ...), conformément aux exigences du Fabricant pour une parfaite finition,
- La remise en état du terrain en cas de dégradation de ce dernier.

Il est prévu la dépose du mur contigu à l'unité VERT et son remplacement pour une clôture grillagée.

Il est prévu la fourniture et pose de 3 portillons comprenant :

- Dépose de l'existant avec évacuation des composants,
- Adaptation de la clôture existante aux dimensions du nouveau portail,
- Terrassement de 40 x 40 x 50 cm et évacuation des terres, pour le scellement des poteaux,
- Dés en gros béton dosé à 250 kg à prise rapide,
- Portillon barreaudé en acier avec poteaux à sceller, 1 vantail à battant de largeur 1,30 m, une hauteur 1,60 m, dans la gamme RAL assorti au grillage,
- Vantail équipé d'un dispositif de verrouillage de la position fermée inaccessible aux enfants (hauteur 1,30m minimum) du type verrou coulissant,
- Barreaudage vertical espacé d'au maximum 11 cm,
- Espace entre le bas du portillon et le sol au maximum de 11 cm,
- Filet brise-vue en toile PEHD 180g/m<sup>2</sup> dans la gamme RAL assorti au grillage, hauteur du filet 1,60 m.

Le portail N°1 est conçu pour être fermé par cadenas de type pompier situé sur le dessus du portail afin d'être verrouillable des 2 côtés du portail.

Le portail N°3 est conçu pour être fermé à l'aide d'une serrure permettant d'installer un cylindre européen en « I ».

Localisation :

*Se référer au plan de repérage : Espace vert – Sol amortissant – Clôture extérieure – Maçonnerie*

3.1.1 Période d'intervention

Les travaux se feront durant la période travaux entre le 1er septembre et le 3 octobre 2025.

3.2 **Sol amortissant**

3.2.1 Réparation sol amortissant

Il est prévu une reprise locale du sol amortissant existant pour réparer la fissure avec apport de matière.

Localisation :

*Unité BLEU = 2 fissures*

*Unité VERT = 1 fissure*

Localisation :

*Se référer au plan de repérage : Espace vert – Sol amortissant – Clôture extérieure – Maçonnerie*

3.2.1.1 **Période d'intervention**

Les travaux se feront durant la période travaux entre le 1er septembre et le 3 octobre 2025.

3.2.2 Création sol amortissant

3.2.2.1 **Unité ROUGE**

Il est prévu la création d'un sol amortissant pour l'espace de jeux extérieur de l'unité ROUGE, conforme à la norme NF EN 1177 pour les aires de jeux pour enfants, comprenant :

- La sous couche amortissante de 20 mm en granulat et sa résine reposant sur une dalle béton,
- La couche de finition en EPDM de 10 mm et sa résine,
- Les primaires d'accroche entre les différents supports,
- Teinte au choix du maître d'ouvrage.

3.2.2.2 **Rampe d'accès**

Il est prévu la création d'un sol amortissant pour la rampe d'accès extérieure, conforme à la norme NF EN 1177 pour les aires de jeux pour enfants, comprenant :

- La sous couche amortissante de 20 mm en granulat et sa résine reposant sur une dalle béton,
- La couche de finition en EPDM de 10 mm et sa résine,
- Les primaires d'accroche entre les différents supports,
- Teinte au choix du maître d'ouvrage.

Localisation :

*Se référer au plan de repérage : Espace vert – Sol amortissant – Clôture extérieure – Maçonnerie*

### **3.2.2.3 Période d'intervention**

Les travaux se feront durant la période travaux entre le 1er septembre et le 3 octobre 2025.

### **3.2.3 Dalles amortissantes sur regard VRD**

Il est prévu la création d'un sol amortissant pour l'unité ROUGE comprenant :

- Dalles amortissantes de sécurité en caoutchouc HEXDALLE® XE ou équivalent conforme à la norme NF EN 1177 pour les aires de jeux pour enfants,
- Dalles biseautées sur la périphérie de la zone à protéger,
- Epaisseur de dalle de 35mm adaptée pour une hauteur de chute de 1,15m,
- Teinte au choix du maître d'ouvrage,
- Toutes subjections nécessaires pour la mise en œuvre.

Localisation :

*Se référer au plan de repérage : Espace vert – Sol amortissant – Clôture extérieure – Maçonnerie*

### **3.2.4 Période d'intervention**

Les travaux se feront durant la période travaux entre le 1er septembre et le 3 octobre 2025.

## **3.3 Maçonnerie**

### **3.3.1 Rampe d'accès**

Il est prévu la création d'une rampe d'accès avec 3 paliers et une pente inférieure à 5% permettant l'évacuation des lits enfants de l'unité VERT.

Cette rampe d'accès extérieure béton comprenant :

- Remblais en tout-venant 0/31.5 épaisseur 10cm sous plateforme créée, compris compactage,
- Plateforme béton armé épaisseur 15cm dosée à 350kg/m<sup>3</sup>,
- Finition talochée balayée,
- Le ferrailage structurel avec chainage de liaison,
- Le coffrage périphérique,
- Le barriérage HERAS avec filet pour délimiter la zone chantier,
- Toutes subjections nécessaires pour la mise en œuvre.

Localisation :

*Se référer au plan de repérage : Espace vert – Sol amortissant – Clôture extérieure – Maçonnerie*

### **3.3.1.1 Période d'intervention**

Les travaux se feront durant la période travaux entre le 1er septembre et le 3 octobre 2025.

### **3.3.2 Dépose mur unité VERT**

Il est prévu la dépose du mur dans sa partie haute.

La partie basse servant de soutènement est conservée et solidifiée. Il est prévu de renforcer le mur à l'aide de jambage béton.

#### Localisation :

*Se référer au plan de repérage : Espace vert – Sol amortissant – Clôture extérieure – Maçonnerie*

### **3.3.2.1 Période d'intervention**

Les travaux se feront durant la période travaux entre le 1er septembre et le 3 octobre 2025.

### **3.3.3 Dalle béton unité ROUGE**

Il est prévu la création d'un dallage béton comprenant :

- Remblais en tout-venant 0/31.5 épaisseur 10cm sous dallage crée, compris compactage,
- Dalle béton armé épaisseur 15cm dosée à 350kg/m3,
- Finition talochée balayée,
- Le ferrailage structurel avec chainage de liaison,
- Le coffrage périphérique,
- Le barriérage HERAS avec filet pour délimiter la zone chantier,
- Toutes subjections nécessaires pour la mise en œuvre.

#### Localisation :

*Se référer au plan de repérage : Espace vert – Sol amortissant – Clôture extérieure – Maçonnerie*

### **3.3.3.1 Période d'intervention**

Les travaux se feront durant la période travaux entre le 1er septembre et le 3 octobre 2025.

### **3.3.4 Terre végétale stockée sur place**

La terre végétale enlevée pour la création des ouvrages béton sera stockée sur place pour une réutilisation par les jardiniers du CHU.

Le présent lot devra l'enlèvement superficiel des racines, pierres, etc...

Les jardiniers du CHU procèderont à la mise en place de la terre végétale avec réglage en périphérie de l'ouvrage réalisé et à l'engazonnement.