




EHPAD « LES 4 SAISONS »  
**64 Route de Lisieux**  
**27 500 Pont-Audemer**

## **Tranche 2**

Travaux de rénovation et extension de L'EHPAD les  
4 Saisons

Travaux de rénovation des façades  
Création d'un ascenseur bâtiment Lanoué

## **Cahier des Clauses Techniques Particulières Lot N°3 – Gros-œuvre**

Le 29 août 2025  
CH de la Risle  
Direction des Travaux  
et du Patrimoine  
BP 431  
27504 Pont Audemer  
Cedex  
Tel : 02.32.41.64.88  
 : 02.32.41.64.65

# **LOT N°3 – Gros-œuvre**

## **SOMMAIRE**

### **ARTICLE 1 - GENERALITES**

- 1.1 - Objet
- 1.2 - Consistance des travaux
- 1.3 - Spécifications générales
- 1.4 - Exécution des ouvrages
- 1.5 - Percements, Réservations, Scellements
- 1.6 - Nettoyage et protection des ouvrages
- 1.7 - Garantie et entretien
- 1.8 - Document à remettre par l'entreprise

### **ARTICLE 2 - TRAVAUX PREPARATOIRES**

- 2.1 - Installation de chantier
- 2.2 - implantation
- 2.3 - Etat des lieux
- 2.4 - Règlements et normes
- 2.5 – Caractère limitatif du présent CCTP

### **ARTICLE 3 – GENERALITES**

- 3.1 - Règlements et normes
- 3.2 - Travaux préliminaires
- 3.3 - Conditions de réception

### **ARTICLE 4 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES**

- 4.1 – Frais d'étude, installation de chantier, frais divers
- 4.2 – Réalisation des fondations - Terrassement
- 4.3 – Infrastructures
- 4.4 – Travaux divers
- 4.5 – Dossier DOE

### **ARTICLE 5 - VARIANTE**

---

## **ARTICLE 1 - GENERALITES**

### **1.1 - OBJET**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de définir la nature et la consistance des travaux d'embellissement des façades, création d'une cage d'ascenseur, et travaux de VRD nécessaires à la rénovation de l'EHPAD de Pont-Audemer « les 4 saisons » : **La durée des travaux « hors contexte sanitaire exceptionnel » est de 12 mois**

- Lot 1 : Rénovation des façades
- Lot 2 : VRD / Espaces verts
- Lot 3 : Gros œuvre
- Lot 4 : Etanchéité
- Lot 5 : Menuiserie extérieures
- Lot 6 : Menuiserie intérieure
- Lot 7 : Electricité
- Lot 8 : Ascenseur
- Lot 9 : Peinture et Sol souple

### **1.2 – CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les ouvrages du présent lot comprennent :

- ✓ Les travaux préparatoires et ceux décrits au Cahier des Clauses Techniques Particulières du lot 0 – Généralités communes.
  - ✓ La fourniture et pose des équipements et installations de propre au présent lot :
    - La fourniture des matériaux, y compris les transports, déchargements, stockage et distribution sur le chantier,
    - Les engins de levage, si nécessaire,
    - La mise en place d'échafaudage
    - L'utilisation de nacelle
    - L'implantation des ouvrages et l'adaptation éventuelle de certains tracés en fonction des diverses difficultés rencontrées lors de l'exécution,
    - La présentation d'échantillon,
    - La protection antirouille des différentes pièces et métaux ferreux,
    - La protection de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception des travaux,
    - Les essais de fonctionnement avec fourniture des documents des matériaux installés, les frais de contrôle,
    - La main d'œuvre et les appareils nécessaires aux essais,
    - La fourniture des plans d'ouvrages exécutés,
    - Les notices d'entretien et de fonctionnement,
    - La délivrance des certificats réglementaires,
-

La fourniture des plans de recollement de l'installation, le relevé du matériel installé, les accessoires de rechange et les notices de fonctionnement. Le nettoyage du chantier après exécution des travaux et enlèvement des déchets, Dans le cas de dépose, la prestation comprend également :

- La dépose complète, (y compris suspentes, rives etc.)
- Le coltinage des matériaux,
- Le nettoyage du chantier après exécution des travaux et l'évacuation des matériaux dans les décharges agréées,

L'Entrepreneur est réputé avoir inclus dans son offre tous les travaux non énumérés ci-dessus mais qui seraient rendus nécessaires pour une parfaite exécution des ouvrages suivant les Règles de l'Art.

### **1.3 - SPECIFICATIONS GENERALES**

***L'ensemble des prestations du présent marché seront forfaitaires sauf prescriptions contraires.***

***Toutes les propositions et les ouvrages mis en œuvre devront tenir compte des généralités communes du Lot 0.***

***Les Entrepreneurs du présent marché devront tenir compte de ces avertissements pour l'établissement de leur devis.***

***En tout état de cause, les Entrepreneurs reconnaissent avoir pris connaissance du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et des autres descriptifs relatifs aux travaux de leurs lots.***

L'Entrepreneur aura à exécuter tous les travaux énoncés au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, mais il est bien précisé que le descriptif n'a qu'un caractère limitatif et que même dans le cas d'omission, l'Entrepreneur aura à sa charge dans le cadre des travaux prévus, l'exécution de tous les ouvrages faisant partie des Règles de l'Art.

Il ne sera donc admis aucun prétexte ou cause que ce soit, de réclamation sur les prix convenus, l'Entrepreneur ayant pris connaissance des différents documents avant signature du marché.

Les travaux seront exécutés conformément aux normes en vigueur et au cahier des charges et Règles de calcul, retenu par le groupe de Coordination des textes techniques comme documents unifiés D.T.U. et en leur absence, conformément aux prescriptions des documents C.S.T.B.

Pendant les travaux, l'Entrepreneur devra se conformer à toutes les lois et règlements concernant la sécurité des chantiers.

Toutes les modifications au projet seront à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre.

## **1.4 - EXECUTION DES OUVRAGES**

Pendant l'exécution des ouvrages, les locaux "hors opération" des bâtiments contigus continueront à être occupés et exploités. La durée du chantier correspondra à la réalisation des travaux réalisés sur les façades, la construction de la cage d'ascenseur coté façade sud du bâtiment LANOUE et les travaux de VRD prévus dans le cadre de la tranche 2 mais aussi des travaux préparatoires aux raccordements du projet H2027. **Durée totale de l'opération : 12 mois. Hors contexte sanitaire exceptionnel.**

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances (bruits, poussières, etc..) et exposer clairement dans son offre les solutions proposées (protections, matériel employé, durées des interventions)

Pour les travaux de démolitions, les moyens d'exécution seront laissés à l'initiative de l'Entrepreneur aux conditions suivantes :

- Emprise du chantier strictement limitée au périmètre indiqué sur le plan d'installation de chantier.
- Les horaires de travaux correspondront aux heures ouvrables. Sauf cas particulier.
- Les salariés devront être à jour de leur Passeport vaccinal complet
- Il sera installé toutes les barrières, platelage, bâches, filets nécessaires à prévenir des chutes d'ouvrages en dehors de l'emprise des travaux. Ces mesures seront prises systématiquement, afin de palier même à de fausses manœuvres. A cet effet, la maîtrise d'œuvre sera informée du détail des opérations, et sera en droit d'exiger, sans modification du coût des travaux, les protections complémentaires qu'elle estime nécessaires.

## **1.5 – PERCEMENTS – RESERVATIONS - SCELLEMENTS**

Tous les trous tamponnés ou spittés, petits taquets, petits percements, sont à la charge du présent lot.

Les trous, feuillures et réservations dans les ouvrages porteurs en béton ou en maçonneries seront réalisés par le présent lot

Les scellements seront également à la charge du présent lot.

## **1.6 – NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES**

L'Entrepreneur titulaire du présent lot devra le nettoyage des locaux après chacune de ses interventions, avec enlèvement aux décharges de tous gravats, gravois, emballage etc. ...

Pendant toute la durée des travaux, le titulaire du présent lot sera tenu d'établir et d'entretenir toutes les protections nécessaires à la sécurité et à la protection de ses ouvrages.

## **1.7 - GARANTIE ET ENTRETIEN**

L'Entrepreneur remédiera gratuitement à tous les défauts qui pourraient se produire dans un délai d'un an à partir de la réception des travaux, sauf cas d'utilisation anormale. Il procédera à toutes les réparations nécessaires.

De plus, il restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels résultant d'une carence de son installation.

Dès qu'un incident lui sera signalé, il devra le réparer dans les plus brefs délais. En cas de négligence, la réparation sera effectuée d'office à ses frais.

---

## **1.8 - DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE**

**Avant passation de la commande** : confirmation du matériel à installer.

**Pendant la période de préparation** : liste du matériel, appareillage et fourniture correspondante à celle arrêté pour le marché.

**Pour la réception** :

- Plans de recollement,
  - Fiches de conseils et d'entretien,
  - Fiches de déclarations environnementales des produits utilisés
-

## **ARTICLE 2 - TRAVAUX PREPARATOIRES**

Ces prestations sont forfaitaires et incluent toutes les sujétions pour un parfait achèvement selon les règles de l'Art.

### **2.1 - INSTALLATION DE CHANTIER**

Si nécessaire amené, mise en place et replis de baraque de chantier (pour le présent lot) aux normes d'hygiène et de sécurité, y compris les raccordements provisoires.

L'emplacement sera déterminé en accord avec le Maître d'Œuvre : Direction des travaux et du patrimoine du CH de la Risle

### **2.2 - IMPLANTATION**

L'Entrepreneur doit l'implantation de ses prestations compte tenu de toutes les sujétions prévisibles, à partir des plans donnés par le Maître d'Œuvre. Il doit la vérification de ces plans.

Il est précisé que l'Entrepreneur restera seul responsable des erreurs qu'il aurait pu commettre et en supportera les conséquences quelles que soient leur importance et l'époque de leur découverte.

### **2.3 - ETAT DES LIEUX**

Suivant le phasage des travaux, des constats contradictoires des lieux seront établis :

- Entre le titulaire du présent lot et le représentant du Maître d'Ouvrage.
- Entre le titulaire du présent lot et la ou les Entrepreneurs titulaires des autres lots.

Les Entrepreneurs responsables des dégradations sur les ouvrages existants supporteront les frais de remise en état.

### **2.4 – CARACTERE LIMITATIF DU PRESENT CCTP**

L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des conditions d'exécutions des travaux de sa compétence étant entendu que ceux-ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet y compris toutes les sujétions normalement prévisibles.

Il devra également, s'il le juge utile, solliciter le Maitre d'œuvre ou le Maitre d'Ouvrage pour tout renseignement.

L'entrepreneur devra étudier et vérifier sous sa propre responsabilité les opérations mentionnées au présent CCTP et aux plans en prenant en compte des éléments disponibles : Des études géotechniques réalisées dans le cadre de l'opération H2027 sur les parcelles Nord-Ouest sont disponibles sur demande de l'Entrepreneur. Toute demande auprès des concessionnaires devra passer par les représentants de la DTP. L'entrepreneur a aussi l'obligation de vérifier l'ensemble des quantités indiquées dans le quantitatif marché, et relatif aux travaux décrits dans le présent CCTP.

Cette vérification doit se faire au plus tard avant signature du marché. En tout état de cause, si l'entrepreneur constatait une quelconque omission ou imprécision, il devra immédiatement le signaler au Maitre d'Ouvrage, par écrit en ligne sur la plateforme de la cellule marché du Groupe Hospitalier du Havre, pour obtenir les renseignements complémentaires avant la remise de son offre ou au pire lors de la remise de son offre afin de pouvoir prendre en compte les observations pour la mise au point du marché.

---

Toutes les erreurs constatées après la signature des marches ne sauraient en aucun cas remettre en cause le prix global de ces derniers. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer des imprévisions ou interprétations des plans ou du CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comporteront ou pour justifier une demande de supplément de prix.

**NOTE SECURITE :** Après la visite préalable et vérifications techniques l'entreprise réalisera son PGC suivant son propre modèle ou celui présent dans le Livret d'accueil des prestataires de service. Le PPSPS sera alors réalisé suivant le modèle joint dans le livret d'accueil. Celui-ci sera affiché au niveau des installations de chantier. Le registre de présence des compagnons, ainsi que des sauveteurs secouristes du travail présent sur le site devra être à disposition du coordinateur sécurité de la DTP du CH de la Risle.



## **ARTICLE 3 - GENERALITES**

### **3.1 - REGLEMENT ET NORMES**

Les travaux seront exécutés suivant les prescriptions de la législation en vigueur, des Décrets et Arrêtés ministériels, des Normes Françaises et Européennes éditées par l'A.F.N.O.R., des Cahiers des Clauses Spéciales (C.C.S.) ou autres en vigueur à la date de la consultation. Liste non limitative des fascicules établis par le "Groupe D.T.U." :

DENOMINATION	TITRES	DATE DE PRISE D'EFFET
DTU n° 13.1 (DTU P11-201-1-1)	Fondations superficielles : - Clauses techniques - Critères généraux de choix des matériaux - Clauses spéciales	Septembre 2019
DTU n° 14.1 –	Travaux de cuvelage : - Clauses techniques - Clauses spéciales	
NFP. 11.221.1 NFP 11.221.2	Ouvrages de maçonnerie de petits éléments – parois et murs - Clauses techniques - Clauses administratives	Mai 2000 et erratum Novembre 2000 Mai 2000
NF DTU n° 20.1	- Règles de calcul et dispositions constructives minimales - Guide pour le choix des types de murs de façade en fonction du site - Critères généraux de choix des matériaux	Octobre 2008 et amendement A1 – Juillet 2012.
DTU n° 20.12	Gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité - Clauses techniques - Clauses spéciales  Cloisons en maçonnerie de petits éléments : – Clauses techniques – Critères généraux de choix des matériaux – Clauses administratives – Mémento	Septembre 1993  amendement A1 – Juillet 2000 et erratum Février 1994 et amendement A2 Novembre 2007
NFP. 10.203.1/A1 et A2 NFP 10.203.2		
NF DTU n° 20.13		Octobre 2008 + Amendement A1 – Juillet 2016

DENOMINATION	TITRES	DATE DE PRISE D'EFFET
DTU n° 21	Exécution des travaux en béton <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clauses techniques</li> <li>- Critères généraux de choix des matériaux</li> <li>- Cahier des clauses administratives</li> <li>Clauses spéciales</li> </ul>	Juillet 2017
DTU n° 23.1	Murs en béton banché : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clauses techniques</li> </ul>	
NFP 18.210	Travaux d'enduits de mortier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clauses techniques</li> <li>- Critères généraux de choix des matériaux</li> <li>- Clauses spéciales</li> </ul>	Mai 1993
NF DTU n° 26.1		Avril 2008
NF DTU 26.1 P.1.1		
NF DTU 26.1 P.1.2		
NF DTU 26.1 P.2	Chapes et dalles à base de liants hydrauliques : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cahier des clauses techniques</li> <li>- Critères généraux de choix de matériaux</li> <li>- Cahier clauses spéciales</li> </ul>	Avril 2008 + Amendement A1 Mai 2015
NF DTU n° 26.2		
NF DTU 26.2 P1.1		
NF DTU 26.2 P1.2		
NF DTU 26.2 P2	Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalles flottantes et sous carrelage	
DTU 26.2/52.1	Réalisation de revêtements par projection pneumatique de laines minérales de laitier avec liants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clauses techniques</li> <li>- Critères généraux de choix de matériaux</li> <li>- Clauses administratives</li> </ul>	Décembre 2003
NFP 61.203		
DTU 27.1		Août 2019
NFP 15.202.1		
NFP 15.202.2	Travaux de bâtiment – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés	
	Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales	
NF DTU 52.2	Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes	Juin 2013
DTU n° 60.32		Novembre 2007
NF DTU 60.32 P1.1		
NF DTU 60.32 P1.2		
DTU n° 60.33 -		Octobre 2007
NF DTU 60.33 P1.1		
NF DTU 60.33 P1.2		

DENOMINATION	TITRES	DATE DE PRISE D'EFFET
DTU n° 65.9 NFP 52.304.1 NFP 52.304.2	Installation de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre production de chaleur ou de froid et bâtiments	Mai 1993 et amendement A1 – Octobre 2000

**Autre document :**

- Fascicule 70 : Cahier des clauses techniques générales – ouvrages d'assainissement. En cas de double emploi, la règle la plus restrictive sera appliquée. Le document le plus récent en date aura priorité.

Les matériaux utilisés, agrégats, eau de gâchage, granulométrie des granulats, bétons prêts à l'emploi, liants hydrauliques (définitions, classification et spécifications des ciments) devront satisfaire aux normes.

A défaut de règles générales, les règles professionnelles ou guides techniques de l'Union Nationale de la Maçonnerie (Fédération Nationale du Bâtiment) seront appliquées.

L'Entrepreneur est tenu de consulter tous ces documents et sauf indications contraires, d'en appliquer scrupuleusement les prescriptions qui figurent dans les textes.

Il devra prendre en considération toute nouvelle norme et tout règlement en vigueur, aussi bien avant le début de l'exécution qu'en cours d'exécution des travaux.

NOTA pour rappel : L'entrepreneur du présent lot est seul responsable de l'exécution et de la bonne tenue de ses ouvrages. Il devra mettre en application la norme NF P 94-261 relative à la justification des ouvrages géotechniques, juillet 2013, y compris amendement A1 de Février 2017 et annexes en vigueur associées.

**REGLES DE CALCULS**

- Eurocode 0 (EN 1990) : Bases de calcul des structures
- Eurocode 1 (EN 1991) : Actions sur les structures
- Eurocode 2 (EN 1992) : Calcul des structures en béton
- Eurocode 6 (EN 1996) : Calcul des ouvrages en maçonnerie
- Eurocode 7 (EN 1997) : Calcul géotechnique
- Eurocode 8 (EN 1998) : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes
- Eurocode 9 (EN 1999) : Calcul des structures en alliage

d'aluminium ainsi que leurs annexes nationales françaises.

**Surcharge d'exploitation :**

Il sera à appliquer l'Eurocode 1 (EN 1991) pour les actions sur les structures.

## RESISTANCE AU FEU DES LOCAUX ET DES ELEMENTS DE STRUCTURE

La résistance au feu des locaux et des éléments de structure sera conforme à la réglementation en vigueur concernant : Le règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public, dispositions générales et venant en aggravation les dispositions particulières des type J et U

La résistance au feu des éléments de structure est indiquée dans le rapport de sécurité joint au dossier.

**NOTA** : les éléments de structure respecteront par eux-mêmes les degrés de résistance au feu réglementaires (stabilité au feu et coupe-feu) et notamment :

- Parois verticales et horizontales du local réserves : CF 1H

## BETONS

La fabrication, la mise en œuvre et la vérification des bétons se fera suivant les prescriptions du D.T.U. 21 Des précautions particulières (chauffage) permettent le bétonnage par basse température.

Les tolérances de mise en œuvre du béton seront conformes au D.T.U. 21.

### Dénomination des bétons proposés

Repère B.1 : Béton de propreté et gros béton.

Repère B.2 : Ouvrages en béton armé enterrés : (milieu humide)

Repère B.3 : Murs porteurs et tous ouvrages : en béton armé en élévation.

Dans le cas d'utilisation de béton prêt à l'emploi, celui-ci, ainsi que sa mise en œuvre, seront conformes aux dispositions de la norme NF EN 206.1 –Avril 2004, et de la norme FD P 18-011 (Décembre 2009).

Sauf indications contraires sur les plans de structure, la résistance caractéristique minimale des bétons à 28 jrs sera de 25 Mpa (sauf ouvrages précontraints).

D'autre part, il est précisé que les analyses physico-chimiques des eaux souterraines sont à la charge de l'entreprise ; la composition du béton tiendra compte du résultat de ces analyses.

**NOTA** : pour raison acoustique, la masse volumique des bétons, non compris ferrailage, sera  $\geq 2400 \text{ kg/m}^3$  pour les planchers, et  $\geq 2300 \text{ kg/m}^3$  pour les voiles.

### Nature des coffrages

Type C.1 : correspond à un "parement ordinaire" suivant D.T.U. 21  
Type C.2 : correspond à un "parement courant" suivant D.T.U. 21  
Type C.3 : correspond à un "parement soigné" suivant D.T.U. 21

---

## Aciers

Les aciers utilisés doivent répondre aux spécifications des normes NF A 35-015 à NF A 35-025, l'enrobage de ces aciers sera au minimum celui prévu par les Eurocodes, et par le D.T.U. n° 21.

L'enrobage minimal doit également respecter la réglementation incendie : enrobage minimal par rapport à la stabilité au feu (tout en respectant un minimum de 4 cm par rapport au nu extérieur).

Sauf indications contraires sur les plans de structure, les aciers seront de nuance FeE 240 et FeE500.

## Eléments préfabriqués

Les éléments préfabriqués seront confectionnés avec des bétons, coffrages et aciers de mêmes caractéristiques que celles décrites précédemment.

**NOTA** : sauf indications contraires au présent CCTP, les bétons sont coulés en place.

## MACONNERIES

### **Blocs manufacturés**

Leurs caractéristiques devront répondre à celles définies au Cahier des Charges du C.S.T.B. et des Normes NF P 14-101, P 14-301, P 14-304, P 14-402 et P 13-301.

Agglomérés pleins ou creux en béton de ciment et grave de rivière d'une densité supérieure ou égale à 2.100 Kg/M3 pour les blocs pleins et 1500 Kg/M3 pour les blocs creux.

### Mise en œuvre et exécution des blocs manufacturés

Les blocs auront été fabriqués au moins 4 semaines avant leur mise en œuvre. Faute de justification suffisante de l'Entrepreneur à cet égard, un stockage de 3 semaines sera imposé sur le chantier à l'abri de la pluie et dans des conditions satisfaisantes d'aération.

La mise en œuvre de ces blocs sera conforme au document suivant "Ouvrages en maçonnerie de petits éléments" DTU n° 20.1.

La liaison entre maçonneries et notamment entre maçonnerie de natures différentes, ainsi que les liaisons entre maçonnerie et béton, sera parfaitement assurée par des dispositions appropriées (liaison avec le béton armé par épingles, rainures, etc.).

Les éléments de construction seront convenablement humidifiés avant emploi. Cette humidification sera assurée avant la pose. Elle doit être suffisante pour que l'eau du mortier ne soit pas absorbée par capillarité.

Le travail sera conduit de façon à obtenir une maçonnerie à éléments bien liés.

---

### **3.2 - TRAVAUX PRELIMINAIRES :**

#### **Prise de possession du terrain**

A la remise de l'offre, l'Entrepreneur est réputé s'être rendu sur les lieux du chantier pour connaître les dispositions des lieux, les possibilités d'accès, les moyens qu'il doit engager pour les installations de chantier, les servitudes dues à l'environnement, etc.

Il ne sera alloué aucun supplément pour sujétions inhérentes à la prise de possession du chantier qui, bien que non précisées ou imparfaitement précisées aux documents contractuels, s'avèreraient nécessaires.

#### **Environnement**

L'Entreprise du présent lot devra veiller à la protection de l'environnement.

En particulier, elle ne devra en aucun cas permettre sans accord préalable, toutes implantations, tous passages de véhicules ou de personnels en dehors des limites de chantier.

L'Entreprise devra en outre toutes les réfections nécessaires dans le cas de détériorations accidentelles des ouvrages publics ou privés, pendant toute la durée des travaux (en particulier, nettoyage et réfection des chaussées d'accès sur chantier), ainsi que l'entretien et le curage des caniveaux et canalisations extérieurs dans lesquels, elle serait amenée à évacuer des eaux et en particulier celles du pompage.

#### **MISSION CONFIEE AUX CONCEPTEURS**

Compte tenu du type de mission confiée aux concepteurs, il appartient à l'Entrepreneur du présent lot d'établir toutes les notes techniques et de calculs, ainsi que tous les plans de coffrage, ferrailage et réservation de trous pour tous les corps d'état.

Ces plans seront à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les ouvrages en béton armé des fondations, infrastructure et superstructure, devront avoir leurs prix unitaires établis "béton compris coffrage et armatures".

L'ensemble des infrastructures et superstructure sera réglé au FORFAIT, quelles que soient les différences éventuelles constatées à l'exécution par rapport aux hypothèses du présent C.C.T.P. et/ou des plans.

L'ensemble des fondations et terrassements correspondants, sera réglé au forfait sur la base des hypothèses définies au présent CCTP.

Si l'entreprise constate que ces hypothèses ne sont pas confirmées sur le terrain, elle devra en informer immédiatement le Maître d'œuvre, le Maître de l'ouvrage et le bureau de contrôle, avant tous travaux modificatifs. Ceux-ci se concerteront pour confirmer ou non la nécessité de ces travaux modificatifs. Aucun travail complémentaire ne pourra être demandé par l'entreprise si elle n'a pas respecté cette consigne et attendu cette confirmation.

L'entreprise ne pourra prétendre à aucune indemnité pour arrêt de chantier ou autre motif, à ce titre.

---

Ces éventuels travaux en plus ou en moins par rapport à ces hypothèses, seront réglés au mètre, par devis de travaux modificatifs à partir de relevés à établir par l'entreprise, en présence du Maître d'Œuvre et du Maître de l'ouvrage.

Les sections éventuellement définies dans le présent document sont des hypothèses d'étude et ne seront en aucun cas à considérer comme pièce contractuelle (sauf dans le cas d'exigences minimales).

En effet, il appartient à l'Entrepreneur du présent lot de faire le calcul de tous les bétons, afin de déterminer leurs sections réelles et leurs kilotages d'armatures nécessaires à la bonne tenue de la construction.

### **3.3 - CONDITIONS DE RECEPTION**

Une pré-réception des ouvrages pourra être réalisée sur la partie existante

La réception sur la construction de l'édicule ascenseur sera réalisée à la fin des travaux

L'Entrepreneur aura à exécuter tous les travaux énoncés au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, mais il est bien précisé que le descriptif n'a qu'un caractère limitatif et que même dans le cas d'omission, l'Entrepreneur aura à sa charge dans le cadre des travaux prévus, l'exécution de tous les ouvrages faisant partie des Règles de l'Art.

Les quantités fournies dans le quantitatif doivent être contrôlées par l'Entrepreneur. Elles sont indiquées uniquement à titre d'information afin de donner une enveloppe au projet.

Il ne sera donc admis aucun prétexte ou cause que ce soit, de réclamation sur les prix convenus, l'Entrepreneur ayant pris connaissance des différents documents avant signature du marché.

Les travaux seront exécutés conformément aux normes en vigueur et au cahier des charges et Règles de calcul, retenu par le groupe de Coordination des textes techniques comme documents unifiés D.T.U. et en leur absence, conformément aux prescriptions des documents C.S.T.B.

Pendant les travaux, l'Entrepreneur devra se conformer à toutes les lois et règlements concernant la sécurité des chantiers.

Toutes les modifications au projet seront à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre de la direction des travaux et du patrimoine du CH de la Risle

## **ARTICLE 4 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES**

L'Entrepreneur du présent lot devra inclure dans ses prix unitaires de terrassements, la valeur de tous les travaux et sujétions incombant aux différents points particuliers définis ci-après:

### **Canalisations et câbles éventuellement rencontrés**

Lors de l'exécution des travaux de terrassement, l'Entrepreneur devra prendre toutes précautions pour ne pas endommager ni détruire les canalisations et câbles éventuellement rencontrés.

Il devra, au préalable, préparer toutes les demandes d'autorisation nécessaires pour intervenir sur ou aux abords de ces ouvrages. Ces demandes seront soumises au Maître d'Œuvre pour transmission aux Services Techniques.

L'Entreprise devra le repérage de tous les réseaux enterrés.

Le cas échéant, l'Entrepreneur devra immédiatement, dès localisation d'un de ces ouvrages, avertir le Maître d'Œuvre et les Services compétents, pour obtenir toutes instructions utiles.

Dans le cas où l'ouvrage rencontré serait toujours en service, l'Entrepreneur devra dans le cadre du prix de son marché, en assurer la sauvegarde et la protection pendant toute la durée nécessaire.

### **Purges des fonds de fouilles**

Purge des éventuelles poches médiocres et des sols détériorés par les engins de terrassement ou par les eaux de pluie.

### **Evacuation des eaux**

#### **Généralités**

Pendant l'exécution des déblais, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation la plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. ... nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux, ainsi que la protection (par bâchage), des talus pendant toute la durée des travaux.

En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Présence d'eau dans les fouilles

- Dans le cas de présence d'eau, soit eaux de ruissellement extérieures ou eaux survenant par les parois ou par le fond, l'Entrepreneur devra en assurer l'épuisement et l'évacuation et prendre toutes dispositions utiles sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix.

---



Ces dispositions seront à la charge de l'Entrepreneur pendant toute la durée des travaux.

### **Blindages**

Tous les blindages et étaitements nécessaires sont à la charge de l'Entrepreneur du présent lot, compris pose, dépose, location des matériaux ainsi que toutes les plus-values pour embarras des étais ou primes de risques allouées aux ouvriers effectuant des travaux de terrassement.

### **Evacuation des terres excédentaires**

La valeur de l'enlèvement des terres excédentaires en site agréé devra tenir compte de tous frais pour chargement, déchargement, frais de route sans limitation de distance, demande d'autorisation et frais éventuels (notamment les frais pour analyses des terres pour acceptation en site agréé).

### **Remblais (AU DROIT DES FONDATIONS ET INFRASTRUCTURE)**

Ces remblais seront exécutés par couches successives de 0.20 m épaisseur après compactage. Si les terres de remblais en provenance des déblais sont reconnues impropres par le Maître d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle, l'Entreprise du présent lot devra leur remplacement par des matériaux d'apport (grave ciment ou grave naturelle de carrière). Dans le cas d'utilisation de matériaux concassés, la composition devra être validée par le Bureau de Contrôle, et ne pas inclure de matériaux polluants (y compris plâtre, même en faible pourcentage). D'autre part, les remblaiements par matériaux type « mâchefer » seront proscrits (pour cause de présence de polluants). Les terres excédentaires et tous matériaux provenant des fouilles seront évacués en site agréé.

- Arase des remblais contre les murs d'infrastructure :

\* **Côté extérieur aux bâtiments** : arase supérieure du remblai au niveau du terrain fini extérieur.

\* Côté intérieur aux bâtiments :

- L'arase supérieure du remblai correspondra à l'arase inférieure de l'association dalle / isolation thermique éventuelle / sablon.

### **Difficultés d'extraction :**

Les travaux de terrassements seront réalisés en terrain de toute nature, quelle que soit la classe de celui-ci. L'offre forfaitaire de l'Entreprise est réputée inclure toutes les méthodes et moyens techniques à mettre en œuvre en cas de difficultés d'extraction, y compris si nécessaire, l'utilisation de marteau piqueur, godet dérocteur, etc...

### **Protection a l'approche des fouilles :**

L'Entrepreneur du présent lot devra toutes les protections et signalisations nécessaires à l'approche des fouilles suivant réglementations.

### **Etude géotechnique :**

L'entreprise devra respecter l'ensemble des indications mentionnées dans le rapport d'étude géotechnique joint au dossier.

---

## **4.1 Frais d'étude, Installation de chantier Frais divers**

### **4.1.1 Installation de chantier :**

Sur la parcelle Sud du bâtiment de l'administration de l'EHPAD, mise en place des installations de chantier réservées au lot gros œuvre. Celle-ci ne devra pas gêner les livraisons journalières de la logistique, des véhicules du chantier, des ambulances, et VSAB du SDIS, des patients et des visiteurs. Mise à disposition d'une alimentation en eau froide et d'une alimentation courant fort monophasée 240 V. Le coffret de protection 30 mA reste à la charge du présent lot

Un constat d'huissier, à la charge du maître d'ouvrage, sera réalisé entre le présent lot et la maîtrise d'ouvrage avant le démarrage des travaux

### **4.1.2 Frais d'études :**

L'entreprise, à partir des plans existants fournis, devra confirmer sur ses propres plans les différentes réservations fournies par les autres entreprises.

**Maîtrise et gestion de la qualité :** l'Entrepreneur présentera dans son mémoire technique les procédures et moyens qui seront mis en œuvre pour la réalisation de ce chantier

- Documents à produire
- Démarche qualité
- Plan qualité PAQ : Organisation générale simplifiée, méthode d'implantation et suivi topographiques, procédure d'exécution simplifiée de fabrication et de mise en œuvre, modèle de fiches de contrôle et de suivi, modalité d'application du contrôle intérieur

## **4.2 - Réalisation d'exécution des fondations. Terrassement.**

- Si la nature du terrain le rend nécessaire, les bétons de fondations pourront être coulés au furet à mesure de l'avancement des fouilles. Dans le cas de temps pluvieux, la couche molle de terre détrempée par les pluies devra être grattée et enlevée juste avant le coulage du béton. Dans tous les cas, les fonds de fouilles devront être parfaitement propres avant coulage.
- L'entreprise devra inclure dans son offre les travaux de raccordement des armatures à la ceinture de terre de l'électricien.

Mode de règlement des fondations et des terrassements correspondants :

- Forfaitaire sur la base des indications de l'étude géotechnique, des plans de fondations et du présent document.
- Forfaitaire sur la base des hypothèses suivantes :
  - Absence de terres polluées
  - Absence de vestiges enterrés
  - Absence d'anomalies de terrain
  - Niveaux de fond de fouilles moyens, conformes aux indications des plans structure et du présent CCTP.

Principe de fondations :

- Semelles superficielles de types semelles isolées et semelles filantes.

Remblais : Ces remblais seront exécutés par couches successives de 0.20 m épaisseur après compactage. Si les terres de remblais en provenance des déblais, sont reconnues impropres par le Maître d'œuvre ou le Bureau de Contrôle, l'entreprise du présent lot devra leur remplacement par des matériaux d'apport (grave naturelle de carrière ou grave ciment). Les terres excédentaires et tous matériaux provenant des fouilles seront évacués en site agréé.

Arase des remblais contre les murs d'infrastructure : Côté extérieur aux bâtiments, le remblai complémentaire entre le terrain naturel décapé et le terrain fini est à la charge de l'Entreprise du lot V.R.D. Côté intérieur aux bâtiments : L'arase supérieure du remblai correspondra à l'arase inférieure de l'association dalle /isolation thermique / sablon.

---

**NOTA** : Les prix des remblais comprendront implicitement tous mouvements et manutentions nécessaires, notamment le piochage pour reprise, tous jets de pelle, roulages, tous transports, etc. ... nécessaires en fonction des conditions du chantier.

#### **4.2.1 - Mise à niveau des plateformes :**

Mise à niveau des plateformes par travaux de terrassements en déblais et/ou en remblais avec apport de matériau si nécessaire (en cas d'insuffisance de terre ou en cas de terre impropre à la réalisation de remblais) et évacuation des terres excédentaires en site agréé. Réalisation en terrain de toutes natures par tous moyens au choix de l'Entrepreneur. Préalablement, avant l'exécution des terrassements, l'emprise devant être remblayée, devra être soigneusement nettoyée et débarrassée de tous gravois, déchets, matières végétales, etc. .... Les prix des remblais et/ou des déblais comprendront implicitement tous mouvements et manutentions nécessaires, notamment le piochage pour reprise, tous jets de pelle, roulages, tous transports, etc. nécessaires en fonction des conditions du chantier. Le niveau des plateformes à obtenir correspondra à l'arase inférieure de l'association dalles / isolation thermique/ sablon.

Les plateformes seront réalisées avec une forme de pente de façon à éviter que les eaux ne stagnent et n'altèrent pas le fond de forme. Ces eaux seront récupérées dans des rigoles périmétriques et évacuées vers un exutoire approprié gravitairement ou par pompage. La capacité de portance des plateformes devra être compatible avec les travaux de dalle envisagés.

#### **4.2.2 - Semelles de fondations:**

Travaux comprenant :

Fouilles en rigoles et en trous, fouille complémentaire pour radiers partiels, compris remblais et évacuation des terres excédentaires.

Béton de propreté repère B1, de 0.05 m d'épaisseur, ou gros béton repère B1, coulé à pleine fouille ou dans un coffrage C1.

Semelles filantes, semelles ponctuelles, radiers partiels, réalisés en béton repère B2, coulé dans un coffrage du type C1 et/ou coulé à pleine fouille.

Armatures par aciers H.A.

Compris raccordements des armatures à la ceinture de terre de l'électricien.

Concernant le radier pour la fosse ascenseur, ces ouvrages seront réalisés en tenant compte d'une fissuration très préjudiciable. Compris redans gros béton au droit des différences d'altimétries.

#### **4.3 – Infrastructure :**

- Zone sur terre-plein avec dalle (portée par l'infrastructure) :

L'infrastructure sera réalisée par voiles ou maçonnerie de libage, refends et dalle ("portée sur murs" et coulée sur terre-plein), en béton armé.

Finition de surface des planchers

L'entreprise devra réaliser suivant les indications ci-après, des planchers avec différents types de finition de surface, et différentes altimétries.

Dans le cas où l'entreprise ne pourrait ou ne saurait pas réaliser ces travaux, elle devra inclure dans ses prix unitaires de planchers, la réalisation d'une chape ou d'une forme complémentaire pour obtenir les résultats demandés (y compris toutes incidences sur la structure).

---

Sujétions particulières pour les ouvrages recevant un cuvelage : Fosse ascenseur.

Les ouvrages en béton armé recevant un cuvelage, seront calculés et réalisés suivant les indications de l'Eurocode ou du D.T.U. 14.1, de l'avis technique du procédé suivant la nature du cuvelage envisagé. De plus, tous les points de pénétration dans ces ouvrages devront être traités pour assurer la continuité de l'étanchéité des parois.

Sujétions particulières en cas de présence d'eau :

- En phase chantier, puis en phase définitive, l'entreprise devra réaliser ses travaux en tenant compte d'une sous pression éventuelle.
- Compris fourniture et pose d'évents raccordés aux réseaux d'assainissement, ou compris fourniture et pose d'évents en phase provisoire chantier, puis suppression de ceux-ci et colmatages étanches en phase définitive.
- L'entreprise devra justifier la stabilité des ouvrages vis-à-vis des pressions hydrauliques et obtenir la validation de Bureau de Contrôle.

Maçonnerie d'agglomérée de ciment :

Blocs de béton manufacturés suivant titre III - article n° 6.2, hourdés au mortier de ciment, avec joints proprement garnis et talochés. Comprenant :

Arase tellurique pour protection contre les remontées d'humidité du sol (art. 3-12 du DTU 20.1).

Poteaux raidisseurs : éléments spéciaux formant poteaux. Remplissage de ces éléments en béton. Armatures par aciers HA.

Trumeaux : pour trumeaux de 0,80 m et moins de 0,80 m de largeur : réalisation en béton repère B3 et coulé dans un coffrage de type C3 ; armatures par aciers HA ; incorporation en fond de coffrage, côté façade, d'une planelle en maçonneries d'agglomérés creux de 0,05 m d'épaisseur.

Coffres type « titan » pour la mise en place des volets roulants

Chaînages béton armé : réalisation en béton repère B3, coulé dans un coffrage C2 pour les parements non apparents et C3 pour les autres ; armatures par aciers HA.

Chaînages « U » : éléments spéciaux en forme de « U » ; remplissage de ces éléments en béton. Armatures par aciers HA.

Blocs pleins du type B.80. Epaisseur : 0,20 m

Réalisation d'un drain périphérique tout autour de l'extension. Celui-ci sera dans la continuité de la galerie H2027. Pose du géotextile, mise en place du drain et mise en place de graviers. L'ensemble sera raccordé sur le réseau EP dévoté par le lot VRD

Avant le remblaiement des maçonneries enterrées due au présent lot, un hydrofuge sera appliqué sur toutes les parois. Le remblaiement devra être soigné et en présence du maître d'œuvre.

Le raccordement entre la galerie H2027 et l'extension sera réalisée en totale concertation avec l'entreprise du lot Gros œuvre du chantier de l'extension du CH de la Risle

#### 4.3.1 Dalle béton sur terre-plein: N-1 N0

Dalle béton armé coulée sur le terre-plein et portée par l'infrastructure. Travaux comprenant :

Nivellement : dressement du fond de forme avec apport éventuel de matériaux pour mise à niveau.

Lit de sablon : sur 5 cm d'épaisseur, sous polyane afin d'éviter sa perforation.

Polyane (si nécessité suivant indications du géotechnicien) : prévoir en fourniture et pose un film résistant en plastique à large recouvrement placé sous la dalle. Epaisseur : 200 microns.

Dans tous les cas, il sera placé 2 films polyane (l'un sous isolant, l'autre sous forme béton).

Afin d'éviter tous risques de stockage d'eau, le film polyane sera perforé régulièrement.

Isolation sous dalle (locaux non chauffés) : Par des panneaux polystyrène haute densité, avec certificat ACERMI ; coef ISOLE : 3.1.2.2.2 minimum ; coefficient de résistance thermique  $R \geq 4,10 \text{ m}^2\text{K/W}$ . Pose jointive des panneaux avec fermeture des panneaux par un film en matière plastique. Sur toute la surface de la dalle. Compris fixations non corrodables pour liaisonnement de l'isolant à la dalle.

Forme B.A. Dalle réalisée en béton, repère B2, avec armatures par aciers H.A. et panneaux en treillis soudés ; compris chainages et bandes noyées. Epaisseur minimale pour raison acoustique : 0,20 m. Coffrage de rive du type C3.

Au Niveau 0, à l'entrée du bâtiment, réservation et décaissé pour tapis essuie-pieds.

Compris toutes sujétions et renforts pour « plis » de dalle, chainages et bandes noyées.

Compris toutes sujétions et incidences pour incorporations et distributions des lotstechniques.

Emploi de polystyrène expansé de 2 cm d'épaisseur pour coffrage au droit des dilatations. La dalle formant fosse ascenseur sera calculée et réalisée suivant les prescriptions du D.T.U. 14.1 suivant la nature du cuvelage prévu.

La finition de surface sera lissée au niveau fini pour recevoir un revêtement de sol collé.

Une attention particulière sera demandée pour la liaison avec la galerie de jonction du chantier H2027 (N-1)

#### 4.3.2 Poteaux béton armé :

Réalisation en béton. Armature par acier HA. Nature des coffrages. Du type C2 pour les parties en contact avec les terres

#### 4.3.3 - Cuvelage de la fosse ascenseur :

Revêtement d'imperméabilisation par minéralisation de surface.

Revêtement constitué par une poudre ou une poudre prête à mouiller ou une pâte conditionnée en usine, composée de sels minéraux venant en addition à du ciment et à des matières inertes et mélangées à l'eau *in situ* en vue de son application immédiate en couches minces.

Ce produit sera mis en œuvre sous forme de barbotine, sur les supports en béton armé, pénétrant dans les capillaires pour y former par réaction chimique avec la chaux libre du béton, des cristaux insolubles. Une fois cette cristallisation terminée, les produits restant en surface n'ont plus de rôle dans l'imperméabilisation. Ces produits doivent être éliminés au sol par un ponçage à gros grain ou un grenailage léger si une finition de sol est appliquée (ponçage à prévoir au présent article). Travaux à réaliser suivant les prescriptions du D.T.U. 14.1., y compris traitement des « retours ». Le procédé retenu devra faire l'objet d'un avis technique ou d'un rapport d'enquête validé par un Bureau de contrôle agréé.

---

Un traitement étanche de toutes les pénétrations dans les ouvrages recevant ce cuvelage (joint hydrogonflant, système d'étanchéité modulaire avec manchette et joint caoutchouc de serrage, etc...) sera réalisé.

#### 4.3.4 – Maçonnerie en briques de terre cuite :

- Maçonnerie isolante de type A ; support d'enduit Rt3.
- Maçonnerie réalisée en briques creuses de terre cuite type CITIBRIC de 500 x 200 x 299 mm. de la Société POROTHERM - WIENERBERGER (ou équivalent), de résistance thermique  $R_{\text{mur}} = 1,20 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ , de résistance mécanique : RC 90.
- La mise en œuvre et le matériau seront conformes au D.T.U. 20.1 (NFP 10.202) au D.T.U. 26.1 (NFP 15.201) et à la norme NFP 13.301, ainsi qu'à l'avis technique du produit.
- Les briques seront montées à joints minces horizontaux et verticaux au moyen du mortier-colle adapté du fabricant, d'environ 1 mm. d'épaisseur; les rives de joints seront talochées. Une attention particulière sera apportée à la réalisation du 1<sup>er</sup> rang, posé sur l'arase étanche qui devra être parfaitement de niveau.

#### Sujétions particulières :

- Les dessus de murs seront protégés par un film plastique, en cas d'arrêt de chantier.
- En cas de raccordements de la maçonnerie de terre cuite de façade avec des refends de nature différente : compris toutes sujétions et travaux complémentaires d'adaptation, de harpage et de liaisonnement.
- Longueur d'encastrement des planchers conforme au minimum DTU (2/3 de l'épaisseur du mur)
- Longueur d'encastrement des murs séparatifs conforme au minimum DTU (5 cm minimum du nu intérieur du mur).

Compris ensemble des accessoires de la gamme POROTHERM et travaux annexes:

- Arase tellurique pour protection contre les remontées d'humidité du sol (art. 3-12 du DTU 20.1).
  - Poteaux raidisseurs : éléments spéciaux en terre cuite formant poteaux. Remplissage de ces éléments en béton. Armatures par aciers HA.
  - Chaînages béton armé en tête de pointes et trumeaux : (pour trumeaux de 0,80 m et moins de 0,80 m de largeur) : réalisation en béton repère B3 et coulé dans un coffrage de type C3 ; armatures par aciers HA ; incorporation en fond de coffrage, côté façade, d'une planelle isolée terre cuite de 0,05 m d'épaisseur.  $R \geq 0,50 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ .
  - Chaînages « U » : éléments spéciaux en terre cuite en forme de « U » ; remplissage de ces éléments en béton. Armatures par aciers HA.
-

- Sommier béton armé au droit des ouvrages à sceller ou d'appuis de poutre ; compris incorporation en fond de coffrage, côté façade, d'une planelle isolée terre cuite de 0,05 m d'épaisseur.  $R : 0,50 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ .

#### 4.3.5 – Linteaux préfabriqué type Titan :

Au-dessus de de tous les ouvrants (identifiés P04, F02, F03, F04, F05) fourniture et pose de coffre préfabriqué type Titan afin d'y intégrer des volets roulants.

#### 4.3.6 - Linteaux béton armé :

Au-dessus du châssis de désenfumage (identifié F01) de la cage d'escalier menant au N-1, réalisation d'un linteau en béton, coulé dans un coffrage C2, avec incorporation en fond de coffrage, d'une planelle de terre cuite de 0,065 m d'épaisseur pour les linteaux situés en façade (coefficient thermique  $R \geq 0,50 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ ). Armatures par aciers H.A.

#### 4.3.7 - Refends intérieurs béton armé

Réalisation en béton coulé dans un coffrage du type C2 pour les parements non apparents ou du type C3 pour les parements destinés à recevoir une peinture ou un revêtement mural. Armatures par treillis soudés et aciers H.A.

REMARQUE concernant la mise en œuvre des huisseries métalliques dans les parois:  
L'Entrepreneur du présent lot devra, au titre du présent article, la mise en œuvre des huisseries métalliques fournies par les lots MENUISERIES INTERIEURES et du lot menuiserie extérieur. Concernant les baies libres ainsi que les bâtis ou huisseries bois, l'Entrepreneur du présent lot devra, au titre du présent article, la mise en place de mannequins dans les banches, y compris toutes sujétions pour feuillures.

#### Sujétions particulières :

Les arêtes vives des refends seront chanfreinées dans les zones de circulation.  
Compris poteaux noyés dans voile et linteaux.

Compris poutres-voiles, voiles suspendus ou voiles drapeaux.

Epaisseurs minimum pour raisons acoustiques : 18 cm

Longueur d'encastrement dans les façades maçonnées : 5 cm minimum du nu intérieur du mur (pour raisons acoustiques).

#### 4.3.8 - Planchers dalles pleines

Les rives de façade se situant dans les maçonneries comporteront en fond de coffrage, une planelle de 0,05 m de nature identique à celle des murs.

#### Sujétions particulières :

- Larmier en sous-face de rive de dalle extérieure pour former goutte d'eau.
- Ragréage en plein toute surface des parements extérieurs destinés à recevoir une peinture.

- Les planchers assureront par eux-mêmes les degrés de résistance au feu réglementaire.
- Épaisseur minimum des planchers pour raisons phoniques :
  - 22 cm.
- Compris toutes sujétions et incidences pour incorporation et distribution des lotstechniques.
- Compris toutes sujétions et renforts pour « plis » de dalle, manivelles, bandes noyéeset chainages.
- Compris dalles en consoles (porte à faux).
- Compris casquette béton en porte à faux en plancher haut RDC.

Traitement de finition :

Planchers courants :

Finition "lissée". Au niveau fini pour recevoir un revêtement de sol collé : ensemble des locaux.

Planchers haut R+1 :

Finition lissée ou dressée, avec ou sans pente à un niveau compatible avec les complexes d'étanchéité prévus.

#### 4.3.9 – Acrotères :

Acrotères en briques de terre cuite à bancher

- Maçonnerie réalisée en briques de terre cuite à bancher de 17,5 ou 20 ou 24 cmd'épaisseur (ou équivalent) de résistance mécanique : RC80
- Remplissage par béton repère B3, de consistance fluide. Armatures par aciers HA(compris coupe préalable de la brique suivant nécessité).
- La mise en œuvre et le matériau seront conformes à l'avis technique et au DTA duproduit.
- Les briques seront montées au mortier. Les rives de joints seront talochées.
- Compris utilisation de l'ensemble des accessoires de la gamme POROTHERM.
- Dessus dressé et parfaitement arasé y compris relevé béton armé en pied de l'acrotère, avec planelle de terre cuite isolantesur les deux parements.

#### Sujétions particulières :

- Les acrotères « hauts » comporteront des joints de fractionnement, compris traitementd'étanchéité par joint souple sur l'ensemble des parements.
- Les acrotères « hauts » assurant la fonction de garde-corps.
- Les dessus d'acrotères seront protégés par un film plastique en cas d'arrêt de chantier.
- Les acrotères « hauts » assurant la fonction de garde-corps seront obligatoirement réalisés par des briques de 0,24 m de largeur.
- En cas de raccordements de la maçonnerie de terre cuite banché avec des costières de nature différentes : compris toutes sujétions et travaux complémentaires d'adaptation, de harpage et de liaisonnement.
- Ces acrotères recevront au titre du présent article un enduit sur l'ensemble des parements verticaux et horizontaux. (Enduit armé OC1 ou OC2 de classe de capillarité W2).



Costières en béton armé coulées en place

Toutes les costières des terrasses seront réalisées en béton armé

Sujétions particulières :

- Compris chanfreins, feuillures et bords adoucis conformément au D.T.U. 20.12.
- Certaines costières assureront la fonction de poutre-allège (ou poutre retroussée).

**4.3.10 – Escaliers :**

Les escaliers en béton armé seront exécutés traditionnellement ou préfabriqués (les escaliers préfabriqués devront avoir le marquage CE).

Dans les deux cas, ils seront réalisés :

- En béton particulièrement soigné
- Dans des coffrages pour parements destinés à rester apparents

Armatures par aciers H.A. et treillis soudés.

Les aciers seront rigoureusement positionnés en particulier au niveau des liaisons avec les paliers.

Tous les escaliers en béton armé devront être réalisés en fonction des revêtements qu'ils sont destinés à recevoir. Les réservations nécessaires seront effectuées tant en niveaux qu'en fonction de la nature des revêtements.

Le dessus des marches intérieures sera lissé et le nez de marche arrondi et lissé au fer (sols souples en finition).

Sujétions particulières : (à inclure au titre du présent article)

- La disposition et le dimensionnement des escaliers seront conformes à la réglementation handicapée en vigueur.
- Dans le cas d'escaliers désolidarisés des murs latéraux : réalisation d'un joint souple d'étanchéité aux 2 parements, sur fonds de joints.
- La 1ère volée d'escalier comportera une rehausse en pied pour assise sur les fondations.

NOTA : Les paliers de niveaux sont repris à l'article planchers.

**4.4 – Travaux divers :**

**4.4.1- Seuils en béton moulé saillants de la façade**

Saillie par rapport au nu fini de la façade : 5 cm.

Réalisation en béton moulé dosé à 350 kg de ciment CPJ - CEM II 32,5 avec armatures pour éviter tout retrait et fissuration.

Coffrage du type C3.

Lissage dessus avec pente, façon de gorge et rejingot. Larmier en

sous face uniquement pour la porte d'entrée

Compris seuils surbaissés au droit des accès handicapés.

Compris décaissé préalable dans la dalle pour permettre la réalisation du seuil.

**NOTA** : ces seuils sont prévus restés bruts, non peints.

#### 4.4.2 - Appuis en béton saillants de la façade

Appuis préfabriqués de marque « NF appuis de fenêtre en béton » réalisés en un seul élément pour chaque appui.

Appuis saillants de la façade et saillants intérieurement, réalisation en béton moulé dosé à 350 kg de ciment CPJ - CEM II 32,5 avec armatures par aciers H.A. à la demande. Lissage dessus avec pente, façon de gorge et rejingot dressé, parfaitement arasé (rejingot linéaire avec retours latéraux en tableaux), larmier, oreilles, raccordement étanche avec les maçonneries entre tableau.

Réservation d'un demi-centimètre à l'aplomb du parement du tableau avec bourrage par joint souple assurant l'étanchéité et armatures débordant de 0,50 m de part et d'autre, sous l'appui de baie. D.T.U. n° 20.1, compris saignée préalable si nécessaire pour former une gorge.

Saillie minimum par rapport au nu fini de la façade : 5 cm. La largeur des appuis tiendra compte de la nature et de l'épaisseur des revêtements de finition de façade).

Les oreilles seront débordantes, de façon équilibrée, de part et d'autre des tableaux de baies.

**NOTA** : ces appuis sont prévus restés bruts, non peints. Habillage prévu au lot menuiseries extérieures

#### 4.6.3 - Trous, scellements, calfeutrements et raccords

L'Entrepreneur du présent lot devra assurer l'exécution des trous, scellements, calfeutrements et raccords suivant le titre II du Cahier des Clauses Techniques Particulières.

Compris bouchements par coulis de béton pour recoupement coupe-feu des gaines et passages techniques à tous les niveaux, et sur toute l'épaisseur des murs et des planchers, avec un matériau incombustible ayant les mêmes caractéristiques acoustiques que les parois.

Les traversées de planchers et murs intérieurs s'effectueront au moyen d'un fourreau constitué par un matériau résilient. De plus, les fourreaux dépasseront largement (env 10 cm) de part et d'autre de la paroi concernée.

Cage d'ascenseur : pose, scellements, calfeutrements et raccords pour l'ensemble des ouvrages annexes à l'ascenseur (crochets, échelons, rails, etc...)

Cas de structure en maçonnerie :

L'Entrepreneur devra prévoir au présent article, la réalisation d'un listel d'enduit de 12 cm de largeur minimum et de 5 mm d'épaisseur minimum, réalisé en périphérie de l'ensemble des ouvertures de façade. Ce listel d'enduit devra permettre la pose des menuiseries extérieures sur une surface lisse et réalisée dans un même plan vertical.

Dans le cas de poteaux ou trumeaux situés au droit de ces baies, ceux-ci seront réalisés avec surépaisseur pour se situer dans le même plan vertical que la maçonnerie avec listel. La planimétrie fera l'objet d'une réception contradictoire avec les entrepreneurs chargés de la fourniture et pose des menuiseries extérieures et porte de garage.

Il sera fait de même au droit des raccords et jonctions avec la couverture.

#### 4.4.3 - Ventilation haute gaine ascenseur

Travaux comprenant :

Conduit béton vertical allant du plafond haut de la gaine jusqu'à hors toiture, compris structure de contreventement.

Ce conduit comportera un retrait périphérique au droit de la couverture.

Le conduit comportera en partie supérieure une dalle béton armée d'obturation du conduit.

Cette dalle sera débordante en périphérie, par rapport au conduit comportera un larmier en sous-face et le dessus sera lissé avec pente.

Grille PVC intérieure en plafond de la gaine ascenseur.

Grille extérieure en aluminium laqué, avec moustiquaire, sur souche hors toit (teinte au choix du Maître d'œuvre).

Section utile : 750 cm<sup>2</sup>

#### 4.4.4 - Edicule de ventilation et souche hors toiture

Réalisation d'un édicule comprenant 4 parois verticales et une dalle de couronnement.

Réalisation de l'ensemble en béton repère B3, coulé dans un coffrage C3 avec armatures.

Retrait périphérique en pied, avec becquet pour recevoir les raccords de couverture.

La dalle de couronnement sera débordante par rapport aux parois, comportera un larmier périphérique formant goutte d'eau en sous-face ; le dessus sera lissé avec fortes pentes, et le béton constituant la dalle sera réalisé avec adjuvant hydrofuge.

Réservation dans les parois verticales, et fourniture et pose de grille de ventilation en aluminium laqué (teinte au choix du Maître d'Œuvre).

#### **4.5 Dossier DOE**

##### **4.5.1 Mise à jour des plans architecte :**

Mise à jour du plan VFD réalisée par la MOA dans le cadre de son DOE. Ce plan est disponible en DWG ou autocad

##### **4.5.2 Mise à jour du plan géomètre**

Le plan géomètre du 10/11/2022 dossier PA 22 223 réalisé par Euclid Eurotop sera à remettre à jour sur l'ensemble de la parcelle Nord Est et Nord-Ouest y compris les modifications apportées sur l'entrée livraison.

##### **4.5.3 Dossier DOE et DIUO :**

Le dossier DOE sera à remettre en 2 exemplaires papier et un exemplaire format numérique (en transfert de données).

Le DOE sera constitué de l'ensemble des plans mis à jour, Documents regroupant le traitement des déchets, documents des matériaux employés à l'élaboration de l'ouvrage

## **ARTICLE 5 - VARIANTE**

L'Entrepreneur ne pourra proposer au Maître d'Œuvre toute solution de variante dans l'offre de base.