

**RÉHABILITATION DE  
LA CCI EN CENTRE DE  
FORMATION**

*Maître d'ouvrage*

**CHAMBRE DE COMMERCE ET  
D'INDUSTRIE**

**DOSSIER DE CONSULTATIONS DES ENTREPRISES**  
**CCTP Lot GROS ŒUVRE – V2**

**B.A. BAT**  
Z.I. de Ruitz  
980 Avenue Charles Pecqueur  
**62620 RUITZ**



☎ 03.21.53.59.26  
[sebastien.watel@ba-bat.com](mailto:sebastien.watel@ba-bat.com)

<b>1</b>	<b>GROS ŒUVRE .....</b>	<b>4</b>
1.1	ÉTENDUE DES TRAVAUX – NORMES - RÉGLEMENTATIONS.....	4
1.1.1	Étendue des travaux .....	4
1.1.2	Documents de référence contractuels .....	5
1.2	SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	6
1.2.1	Implantations, piquetages .....	6
1.2.2	Canalisations et câbles éventuellement rencontrés.....	6
1.2.3	Présence d'eau.....	6
1.2.4	Aménagement de la plateforme de travail .....	7
1.2.5	Remise en état du terrain .....	7
1.2.6	Sécurité des ouvriers lors des travaux de terrassements .....	8
1.2.7	Fournitures et matériaux.....	8
1.2.8	Composition des bétons et mortiers .....	8
1.3	PRESCRIPTIONS D'EXECUTION.....	10
1.3.1	Travaux de terrassements .....	10
1.3.2	Fondations.....	11
1.3.3	Ouvrages en béton armé.....	12
1.3.4	Sols - dallages - chapes .....	13
1.3.5	Isolations - Etanchéité - Joints de dilatation.....	14
1.3.6	Enduits .....	14
1.3.7	Ouvrages divers de gros œuvre .....	15
1.3.8	Canalisations d'évacuation intérieures enterrées .....	15
1.4	SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE DEMOLITION.....	18
1.4.1	Obligations de l'entrepreneur .....	18
1.4.2	Conditions particulières aux travaux de démolition .....	18
1.4.3	Bruits de chantier .....	18
1.4.4	Salissures du Domaine Public .....	18
1.4.5	Responsabilités de l'entrepreneur .....	19
1.4.6	Prescriptions d'exécution .....	19
1.4.7	Sauvegarde des constructions existantes à proximité.....	19
1.4.8	Utilisation de gros engins.....	19
1.5	SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX SUR EXISTANT.....	20
1.5.1	Reconnaissance des existants .....	20
1.5.2	Travaux de dépose et de démolition.....	20
1.5.3	Matériaux et matériels de récupération .....	20
1.5.4	Sortie et enlèvement des matériaux de démolition et gravois .....	21
1.5.5	Echafaudages et protections .....	21
1.5.6	Etalements, étré sillonnements, etc. ....	21
1.5.7	Remise en état du terrain .....	22
1.6	DESCRIPTION DES TRAVAUX COMMUNS .....	23
1.6.1	Installations de chantier.....	23
1.6.2	Etat des lieux – Travaux préparatoires .....	28
1.6.3	Echafaudages – Moyens d'accès - Levage.....	29
1.6.4	Protections collectives.....	29
1.7	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMIANTEGE ET PLOMB.....	31
1.8	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CURAGE .....	31
1.9	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEPOSE / DEMOLITION.....	35
1.9.1	Travaux de dépose.....	35
1.9.2	Création d'ouvertures dans mur .....	38
1.9.3	Modifications d'ouvertures .....	39
1.9.4	Bouchements d'ouvertures .....	40

---

1.9.5	Percements et calfeutrements divers .....	40
<i>1.10</i>	<i>TRAVAUX DE GROS ŒUVRE INTERIEUR</i> .....	<i>42</i>
1.10.1	Escalier intérieur .....	42
1.10.2	Plancher intermédiaires .....	42
1.10.3	Extension Hall R+1 .....	42
<i>1.11</i>	<i>TRAVAUX DE GROS ŒUVRE EXTERIEUR</i> .....	<i>43</i>
1.11.1	Chaperon béton .....	43
1.11.2	Soutènement .....	43
1.11.3	Terrasse dalle sur plot .....	43
1.11.4	Caniveau – escalier arrière .....	44
1.11.5	Escalier extérieur .....	44
1.11.6	Dalle béton support équipements techniques .....	44
1.11.7	Cour anglaise .....	44
<b>1.12</b>	<b>VARIANTE</b> .....	<b>45</b>

# 1 GROS OEUVRE

## 1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX – NORMES - RÉGLEMENTATIONS

### 1.1.1 Étendue des travaux

Le projet consiste en la réhabilitation de la CCI, situé rue des Rosati à ARRAS (62000), en centre de formation pour le compte de la chambre de commerce et d'industrie, Maître d'Ouvrage de l'opération

Les travaux à réaliser par l'entrepreneur du présent lot sont définis par le présent descriptif ainsi que les plans correspondants qui y sont joints.

Les travaux à effectuer sont les suivants

- TRAVAUX COMMUNS
  - Installations de chantier
- TRAVAUX DE DESAMIANPAGE
  - Travaux de désamiantage : Sans Objet
- TRAVAUX DE CURAGE
  - Travaux de curage
- TRAVAUX DE DEPOSE / DEMOLITION
  - Travaux de dépose
  - Modifications d'ouvertures
  - Création d'ouverture
  - Bouchement d'ouverture
  - Percements / Calfeutrements
- TRAVAUX DE GROS ŒUVRE INTERIEUR
  - Escalier intérieur
  - Plancher intermédiaire
  - Extension hall R+1
- TRAVAUX DE GROS ŒUVRE EXTERIEUR
  - Chaperon béton
  - Soutènement
  - Terrasse dalle sur plat
  - Caniveau
  - Escalier extérieur
  - Dalle béton
  - Cour anglaise
- TRAVAUX DE CURAGE - VARIANTE
  - Travaux de curage

### 1.1.2 Documents de référence contractuels

Les ouvrages repris au présent chapitre devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants.

DTU 20.1 Parois et murs en maçonnerie de petits éléments :

- P 10-202-1,
- XP 10-202-1/A1,
- P 10-202-2,
- XP 10-102-2/A1,
- P 10-203,
- XP 10-102-3/A1.

DTU 21, Exécution des travaux en béton : NF P 18-201 ;

DTU 21.4, L'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et béton ;

DTU 22.1, Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions ;

DTU 26.1, Enduits aux mortiers de ciments, de chaux, et de mélange plâtre et chaux : NF P 15-201-1 et 2 ;

DTU 26.2, Chapes et dalles à base de liants hydrauliques : NF P 14-201-1 et 2 ;

DTU 60.32, Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. - Evacuations des eaux pluviales : NF P 41-212 ;

DTU 60.33, Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. - Evacuations d'eaux usées et d'eaux vannes : NF P 41-213.

#### Règles de calcul et autres règles

- Euro code 0 - EN 1990 : Base de calculs des structures
  - Euro code 1 - EN 1991 : Action sur les structures
  - Euro code 2 - EN 1992 : Calcul des structures en béton.
  - Euro code 3 - EN 1993 : Calcul des structures en acier.
  - Euro code 4 - EN 1994 : Calcul des structures mixtes acier/béton.
  - Euro code 5 - EN 1995 : Calcul des structures en bois.
  - Euro code 6 - EN 1996 : Calcul des structures en maçonnerie.
  - Euro code 7 - EN 1997 : Calcul géotechnique.
  - Euro code 8 - EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance au séisme.
- 
- DTU pour fondations

#### Normes NF

Toutes les normes françaises énumérées aux annexes « Textes normatifs » des différents DTU cités ci avant, ou dans le CCT de ces DTU.

En ce qui concerne les terrassements en tranchées, il est rappelé la Norme NF P 98-331.

Au sujet des DTU / CCTG et normes, le cas échéant, visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux « Clauses communes ».

## **1.2 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

### **1.2.1 Implantations, piquetages**

Le plan général d'implantation précisant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes est joint au présent dossier.

L'entrepreneur aura à effectuer à ses frais le piquetage général pour reporter sur le terrain la position des ouvrages définie par le plan général d'implantation. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères fixes mentionnés ci-dessus.

L'entrepreneur établira un plan de piquetage sur lequel sera portée la position des piquets ; le fond de ce plan pourra être le plan général d'implantation visé ci-dessus.

L'entrepreneur fera, à ses frais, approuver le piquetage général par un géomètre agréé par le maître de l'ouvrage, ou par tout autre service habilité.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire.

L'entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire. Ces piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'entrepreneur sera seul responsable des piquetages complémentaires.

Dans le cadre des piquetages ci-dessus, l'entrepreneur aura à implanter ses propres ouvrages.

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

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions lors de l'exécution de ses travaux, afin de ne pas endommager ou détruire les canalisations, conduites ou câbles éventuellement rencontrés. Il devra le cas échéant, dès la localisation d'un de ces ouvrages, avertir immédiatement le Maître d'œuvre.

Dans le cas où la canalisation, la conduite ou le câble rencontré serait toujours en service, l'entrepreneur devra en assurer la sauvegarde, il devra prévoir la protection ainsi que tous les supports provisoires qui s'avèreraient nécessaires.

Ces protections et supports provisoires éventuels seront maintenus pendant toute la durée nécessaire.

Tous les frais consécutifs aux prescriptions du présent article font implicitement partie des prix consentis par l'entrepreneur dans son offre.

Le Dossier de Consultation des Entreprises comprend le dossier des ouvrages exécutées de la construction du bâtiment, ainsi que les plans de réseaux extérieurs.

### **1.2.3 Présence d'eau**

Pendant l'exécution des travaux du présent lot, l'entrepreneur devra assurer l'évacuation la plus rapide possible des eaux (eaux pluviales ou eaux d'infiltration par le fond ou par les parois).

Pour ce faire, l'entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires, tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement des eaux. Le cas échéant, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux.

Ces prestations ne donneront pas lieu à supplément de prix, c'est-à-dire qu'elles seront implicitement comprises dans le prix global de l'offre de prix.

Ces dispositions seront à la charge de l'entrepreneur pendant toute la durée de ses travaux, et jusqu'au jour de la prise en charge du chantier par l'entreprise du lot Gros Œuvre.

## **1.2.4 Aménagement de la plateforme de travail**

### **1.2.4.1 Avant les travaux de fondations**

La plateforme d'évolution, nécessaire pour l'intervention du présent lot, sera réalisée par l'entrepreneur du présent lot.

L'ensemble des ouvrages et installations complémentaires, spécifiques à l'intervention du présent lot tel que les chemins de roulement en dehors des plateformes prévues, le matériel de débouage des roues de camions, les fossés d'écoulement des eaux, les installations de pompage, etc. sont entièrement à la charge du présent lot.

Toutes ces dispositions seront implicitement incluses dans le forfait « amenée, fonctionnement et repli du matériel » prévu dans l'offre de prix.

Ce forfait comprend également toutes les sujétions de précautions, protections et signalisations de la plateforme de travail et de ses accès, ainsi que les frais de démarches d'amenée d'eau et de courant électrique, tant pour le fonctionnement du matériel que pour les accessoires de protection ou de signalisation de cette plate-forme et de ses accès.

Pour ce qui est des travaux d'intérieur, notamment pour la couverture de la rivière, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la protection des revêtements sols existants conservés dans le cadre du projet.

### **1.2.4.2 Après terminaison des travaux du présent lot**

En fin des travaux du présent lot, l'entrepreneur devra restituer les plateformes débarrassées de tous déblais et boues provenant des forages et/ou compactage ainsi que des bétons perdus (fonds de toupies, etc.). Les accès seront nettoyés par lavage au jet.

Le niveau des plateformes restituées sera le même que celui des plateformes d'origine du présent lot, aux abords de l'emprise du bâtiment en projet.

Une réception de ces plateformes sera faite par l'entrepreneur du lot Gros Œuvre dans les mêmes conditions que pour la réception avant travaux.

## **1.2.5 Remise en état du terrain**

L'entrepreneur du présent lot aura implicitement à sa charge la remise en état du terrain pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier, tant celles propres à son entreprise que celles de tous les corps d'état, ainsi que celles utilisées pour les installations communes.

Cette remise en état comprendra tous les travaux nécessaires de dépose et de démolition de tous ouvrages, tant en élévation qu'en surface, ainsi que la démolition de tous les ouvrages enterrés, et l'enlèvement de tous les gravois.

Ces travaux de remise en état devront restituer un terrain absolument libre.

Ces travaux seront à exécuter à la demande du maître d'œuvre, soit en une seule fois, soit par phases successives, en fonction du déroulement du chantier et des interventions pour les aménagements extérieurs.

## 1.2.6 Sécurité des ouvriers lors des travaux de terrassements

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet : décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 - Titre 4.

## 1.2.7 Fournitures et matériaux

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages et prestations du présent lot devront répondre aux spécifications suivantes :

- Matériaux traditionnels : ils devront répondre aux conditions et prescriptions des « Documents de référence contractuels » visés ci avant et aux normes qui y sont citées,
- Matériaux et éléments fabriqués : ils devront toujours pouvoir justifier d'un Avis Technique, d'un procès-verbal d'essais, ou autre pièce officielle certifiant qu'ils sont aptes pour l'emploi envisagé.

## 1.2.8 Composition des bétons et mortiers

### 1.2.8.1 Caractéristiques des bétons courants

La composition et la confection des bétons se feront dans les conditions précisées aux DTU correspondants, et conformément aux dispositions des « Règles BAEL », pour ce qui est des bétons armés.

La composition des bétons sera définie en vue de satisfaire aux prescriptions concernant les résistances mécaniques prises en compte dans les calculs, tout en recherchant une bonne compacité et une faible fissurabilité. Pour les bétons en contact avec le terrain, le ciment à employer devra être capable de résister aux eaux éventuellement agressives, et à la nature chimique des terres.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des bétons à mettre en œuvre.

A ce sujet, il est ici bien spécifié que les dosages et compositions indiqués dans le CCTP ci-après sont strictement indicatifs et ne relèvent pas l'entrepreneur de sa responsabilité.

USAGE	N°	CIMENT ANC. DENOMINATION NF P 15-301	CLASSE NF EN 197-1	SABLE MM	AGREGAT S MM	DOSAGE MINIMAL KG/m <sup>3</sup>	PLASTICITE
Béton de propreté	1	CPJ	CEM II	0/5	5/15	250	3 à 5
Béton de fondation en grande masse (non armé)	2	CPJ 45	CEM II	0/5	5/25	250	6 à 8
Béton de fondation en faible épaisseur (non armé)	3	CPJ 45	CEM II	0/5	5/15	250	6 à 8
Béton armé en contact avec la terre	4	CPJ 45	CEM II	0/5	5/25	350	6 à 8
Béton de forme	5	CPJ 45	CEM II	0/5	5/15	350	3 à 5
Béton pour BA	6	CPJ 45	CEM II	0/5	5/25	350	6 à 8



Béton pour éléments minces BA	7	CPJ 45	CEM II	0/5	5/15	350	6 à 8
-------------------------------	---	--------	--------	-----	------	-----	-------

### 1.2.8.2 Béton pour BA

Quantité et granulométrie des cailloux, graviers et sables ainsi que nature et dosage du ciment à déterminer par l'entrepreneur en fonction :

- De la nature du béton à obtenir,
- Du mode de transport et de mise en œuvre,
- De la nature de l'ouvrage,
- De la résistance exigée,
- De la finition des parements.

### 1.2.8.3 Béton prêt à l'emploi

Le béton prêt à l'emploi devra répondre aux conditions et prescriptions de la norme expérimentale P 18-305 de décembre 1994.

L'entrepreneur devra strictement respecter cette norme qui est contractuelle.

Pour les passations de commande de béton, l'entrepreneur devra, en se basant sur le « Guide d'utilisation de la norme P 18-305 » édité par le SNBPE, définir de manière précise le béton à livrer, et notamment :

- La classe d'environnement (classes 1 à 5),
- Le type de béton (armé - non armé - précontraint),
- La résistance caractéristique,
- La granularité, la consistance et, s'il y a lieu, la nature du ciment.

### 1.2.8.4 Caractéristiques des mortiers - dosages

La confection des mortiers se fera dans les conditions précisées aux DTU correspondants.

Mortier n° 1 pour chapes		Ciment CEM II	500 kg/m <sup>3</sup>
Mortier n° 2 pour hourder et calfeutrer		Ciment CEM II	300 kg/m <sup>3</sup>
		Ciment sans constituant secondaire	300 kg/m <sup>3</sup>
Mortier n° 3 pour enduits extérieurs	Couche d'accrochage	CEM I ou CEM II	600 kg/m <sup>3</sup>
	Sous couche	mortier de ciment CEM II	450 kg/m <sup>3</sup>
		mortier bâtard : CEM II	300 kg/m <sup>3</sup>
		chaux XHA ou XHN	150 kg/m <sup>3</sup>
	Couche de finition	CEM II	350 kg/m <sup>3</sup>
	Couche d'accrochage	CEM II	350 kg/m <sup>3</sup>
Mortier n° 4		chaux XHA ou XHN	150 kg/m <sup>3</sup>
		sable 0/3 comportant peu d'éléments fins	
pour enduits intérieurs	Couche intermédiaire et couche de finition	CEM II	150 kg/m <sup>3</sup>
		chaux XHA ou XHN	200 kg/m <sup>3</sup>
au mortier bâtard		sable fin de 0 à 1,25 mm	

Les ciments CLK - CLX - CF - CHF ou équivalents en nouvelles normes sont interdits pour parements vus.

Le ciment de laitier ou équivalent en nouvelle norme est rigoureusement exclus des mortiers.

Dans le cas où celles-ci apparaîtraient néanmoins, l'entreprise effectuera les nettoyages nécessaires pour livrer des ouvrages propres dans le cadre du présent marché.

L'entrepreneur restera responsable de la composition des mortiers y compris dans les cas spéciaux consécutifs à des conditions particulières rencontrées ainsi que pour les matériaux pour lesquels le fabricant recommande un mortier particulier.

### **1.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION**

#### **1.3.1 Travaux de terrassements**

##### **1.3.1.1 Consistance des travaux**

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, tous les déblais en pleine masse pour les aménagements extérieurs seront réalisés par l'entrepreneur du présent lot ainsi que les terrassements complémentaires pour exécution des fondations, etc., terrassements en terrain de toute nature, et quelles que soient les difficultés d'extraction.

Les travaux comprendront toutes sujétions d'exécution quelles qu'elles soient, nécessaires en fonction de la nature des terrains rencontrés, y compris la démolition par tous moyens appropriés de bancs de pierres, ou de roches, ou d'ouvrages de toute nature en maçonnerie, ou autres éventuellement rencontrés, ainsi que l'arrachage de toutes anciennes souches ou racines.

Dans le cas de fouilles au droit de constructions mitoyennes, il sera nécessaire de réserver des talus de sécurité contre existants. Dans le cas de dénivelées importantes, une méthodologie devra être clairement définie par l'entreprise.

##### **1.3.1.2 Exécution des fouilles**

Pour l'exécution des fouilles par engins mécaniques, il est rappelé les limites d'emploi fixées par l'article 1.214 du DTU 12 prescrivant la finition de la fouille à la main.

L'exécution comprendra implicitement toutes sujétions nécessaires, emploi de pic, du marteau-piqueur, etc.

Les prestations comprendront tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, façon de banquettes ou rampes, etc., nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas :

- Pour mise en dépôt des terres devant être réutilisées,
- Pour chargement des terres devant être enlevées.

L'emploi d'explosifs pour l'exécution des fouilles est interdit.

##### **1.3.1.3 Parois et fonds de fouilles**

Les fonds de fouilles seront dressés horizontalement suivant un plan, ou des plans successifs aux côtes du projet.

Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit, degré d'inclinaison à définir en fonction de la nature du, ou des différents terrains rencontrés. Dans le cas où l'entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés.

#### 1.3.1.4 Évacuation des eaux de ruissellement

Pendant l'exécution des déblais, l'entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le 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, nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux.

#### 1.3.1.5 Eaux dans les fouilles

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, et par dérogation aux dispositions de l'article 6 du CCS DTU 12, il est spécifié que dans le cas de présence d'eau, soit eaux de ruissellements 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 dans les conditions prévues aux articles 3.1 à 3.5 inclus du DTU 12 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 nécessaire.

#### 1.3.1.6 Blindages et étalements

L'entrepreneur aura à sa charge sans supplément de prix, tous les blindages et étalements qui s'avèreraient éventuellement nécessaires, ceci par dérogation aux clauses de l'article 5 du DTU 12.

### **1.3.2 Fondations**

#### 1.3.2.1 Sol d'assise des fondations

Si la nature du terrain le rend nécessaire, les bétons de fondations devront être coulés au fur et 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 coulage du béton.

Dans tous les cas, les fonds de fouille devront être parfaitement propres avant coulage.

En cas de différents niveaux, les assises des ouvrages seront toujours horizontales, en gradins successifs et les ouvrages se relèveront avec au minimum la même section.

#### 1.3.2.2 Fondations en béton ordinaire

Les fondations en béton ordinaire seront coulées en principe en pleine fouille, ou éventuellement si les conditions d'exécution l'exigent, dans les boisages verticaux.

#### 1.3.2.3 Fondations en béton armé

Pour les ouvrages de fondations en béton armé, le béton ne devra jamais être mis en place contre terre, mais il devra toujours être coulé sur une couche de propreté en fond de fouille, et entre coffrages verticaux.

La couche de propreté sera coulée en béton ordinaire, son épaisseur minimale sera de 5cm, le dessus sera dressé horizontalement.

#### 1.3.2.4 Boisages et coffrages des fondations

L'entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous les boisages éventuellement nécessaires pour les ouvrages en béton ordinaire, ainsi que tous les coffrages des ouvrages en béton armé.

### 1.3.3 Ouvrages en béton armé

#### 1.3.3.1 Qualité des bétons

Le béton pour béton armé et béton banché sera obligatoirement de la qualité déterminée par les études techniques.

Cette prescription de qualité devra être strictement observée, et l'entrepreneur prendra les dispositions pour assurer les contrôles réguliers indépendamment des essais qui seront faits.

En cas de divergences, des essais complémentaires pourront être demandés à un organisme spécialisé agréé, aux frais et charges exclusifs de l'entrepreneur.

#### 1.3.3.2 Armatures

Les aciers pour armatures seront de caractéristiques répondant à la réglementation et aux normes en vigueur.

Les armatures seront coupées aux longueurs exactes des plans de ferrailage et façonnées à froid selon les normes prescrites. Elles seront mises en place avec des cales d'épaisseur d'enrobage et arrimées de façon à résister sans déplacement ni déformation aux efforts subis pendant la mise en œuvre du béton. Les tolérances sur les positions des aciers seront conformes au DTU n°21.

Pour tous les éléments en contact direct avec l'extérieur et soumis aux intempéries, l'enrobage sera de 4 cm minimum pour les faces exposées.

Elles devront être exemptes de toutes traces de graisse, seule une légère oxydation naturelle sera tolérée.

#### 1.3.3.3 Règles de mise en œuvre

La mise en œuvre du béton se fera conformément aux prescriptions des documents techniques visés ci-avant compte tenu des prescriptions particulières qui seraient éventuellement imposées par l'ingénieur, le BET, et le bureau de contrôle, le cas échéant.

Les coffrages seront réalisés de façon à ne subir aucune déformation lors du coulage.

Les faces de coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit de décoffrage, choisi de manière à ne causer aucun désordre lors de l'application des enduits, peintures, etc., sur ces parements.

Pour tous les parements béton destinés à recevoir un enduit ou un revêtement posé au mortier, il devra être veillé à ce que le parement soit suffisamment rugueux pour permettre une parfaite adhérence du mortier. En cas de non-observation de cette prescription, l'entrepreneur en supportera toutes les conséquences éventuelles.

Les armatures devront être mises en place dans les coffrages d'une manière telle qu'elles puissent être parfaitement et complètement enrobées.

Les ouvrages devront comporter toutes les engravures pour relevés d'étanchéité, toutes les feuillures, rainures, gaines, etc., nécessaires.

Tous les bandeaux saillants, linteaux extérieurs et autres avancées devront comporter un larmier en sous-face parfaitement réalisé.

### 1.3.4 Sols - dallages - chapes

#### 1.3.4.1 Préparation du fond de forme

Le fond de forme sera toujours nettoyé, nivelé et compacté avant tous travaux, et dans le cas de sol argileux ou impropre, il sera mis en place une couche de sable ou mâchefer avant sous-couche.

#### 1.3.4.2 Sous-couche sous forme en béton

Dans le cas où le sol sur terre-plein devra être étanche aux remontées capillaires, la sous-couche devra être constituée par un empierrement en gros cailloux roulés sans aucun élément fin, ni sable. Dans les cas courants, la sous-couche sera constituée par un empierrement en matériaux étalés à la griffe et soigneusement damés ou roulés.

#### 1.3.4.3 Film d'étanchéité

Avant pose du film d'étanchéité, la sous-couche sera fermée par une couche de sable afin d'obtenir une surface plane sans points durs risquant de perforer le film d'étanchéité.

Le film d'étanchéité sera soigneusement mis en place, les joints seront soit soudés, soit à recouvrement, d'une largeur de recouvrement suivant prescriptions du fabricant. Il sera relevé au droit des parois verticales sur l'épaisseur de la forme.

Toutes parties de film détérioré ou perforé devront être immédiatement remplacées.

#### 1.3.4.4 Isolation thermique

L'isolation thermique sera réalisé sur dalle et sous chape, conformément aux prescriptions des chapitres concernant cette presation.

#### 1.3.4.5 Formes en béton

Les formes en béton seront selon spécifications ci-après, soit armées, soit non armées. Elles seront réalisées dans les conditions précisées au chapitre 3 du DTU 26.2.

#### 1.3.4.6 Chapes rapportées

Les chapes ne pourront être exécutées que sur des supports rugueux et parfaitement propres, débarrassés de tout ce qui pourrait nuire à une bonne adhérence.

L'obtention de cet état de support est à la charge de l'entrepreneur.

L'exécution des chapes rapportées sera conforme aux prescriptions de l'article 3.4 du DTU n°26.2.

#### 1.3.4.7 Joints dans les sols béton et chapes

Lors de l'exécution des formes en béton et des chapes, l'entrepreneur devra :

- Respecter tous les joints de dilatation et autres joints de construction prévus aux plans,
- Prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement, conformément aux impératifs fixés par le DTU 26.2, article 3.415, 3.54 et 3.56.

Sauf dans les cas où il est prévu séparément des joints rigides à incorporer, ou des couvre-joints rigides à poser, l'entrepreneur devra réaliser le calfeutrement et le garnissage de tous

les joints avec un matériau pâteux en produit synthétique titulaire d'un Avis Technique spécifiant qu'il est apte pour l'emploi prévu compte tenu de l'usage futur des locaux.

#### 1.3.4.8 Ouvrages accessoires

Dans le cadre de l'exécution des sols et dallages, l'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les travaux accessoires nécessaires, notamment :

- Tous coffrages de seuils ou autres, toutes réservations, toutes arêtes droites ou arrondies, gorges, glacis, etc., toutes cornières d'arrêt ou de seuils, etc.,
- L'exécution de tous rejingots, calfeutrements, bourrages, etc., au droit des ouvrages de menuiserie.

### 1.3.5 Isolations - Etanchéité - Joints de dilatation

Tous les ouvrages d'isolation thermique ou phonique devront toujours être mis en œuvre d'une manière qui leur assurera une continuité parfaite. Toutes précautions seront prises pour garantir ces ouvrages contre toutes détériorations en cours ou après pose. Ils devront toujours être protégés contre les intempéries ; tout isolant mouillé sera à remplacer à neuf sans indemnité.

Les isolations horizontales ne seront mises en place qu'après nettoyage du support. Les différents lés ou panneaux seront disposés jointifs, rigoureusement bord à bord et serrés.

Les isolations verticales, soit par panneaux rigides, soit par matelas, devront toujours être fixées et maintenues au support, même dans le cas où elles sont disposées entre 2 parois ; ces fixations seront telles qu'en aucun cas, il ne puisse se produire un tassement du matériau isolant.

Un plan synthétisant les emplacements d'isolants verticaux et horizontaux dus par le présent lot sera produit par l'entreprise, en lien avec les gardes fous du calcul thermique élément par élément.

Les isolations devront comporter un pare-vapeur dans tous les cas où celui-ci sera nécessaire.

Un joint d'isolation contre la remontée capillaire sera à réaliser sur tous les murs et cloisons fondés, réalisé par une incorporation de produit hydrofuge sur une certaine hauteur pour les ouvrages en béton, et par un film étanche entre 2 lits de mortier pour les maçonneries.

Dans le cas où il est prévu une étanchéité verticale sur la face extérieure des murs enterrés, elle sera appliquée à la brosse ou au pistolet après dépoussiérage et brossage du parement.

À tous les joints de dilatation et de désolidarisation, il sera interposé un joint en matériau rigide de même épaisseur que le vide du joint, constitué par un polystyrène expansé.

Le calfeutrement de ces joints aux parements vus sera réalisé :

- Soit par un bourrage en matériau pâteux,
- Soit par des éléments rigides.

Sur la hauteur des murs enterrés, le calfeutrement se fera toujours par un bourrage en matériau pâteux pour assurer l'étanchéité du joint.

### 1.3.6 Enduits

Les spécifications ci-après s'appliquent à tous les enduits extérieurs et intérieurs au mortier de ciment, de chaux ou bâtard, ou en mortier « prêt à l'emploi ».

Pour les enduits spéciaux tels que ceux en ciment pierre ou autres, ainsi que pour les enduits teintés, les produits spéciaux entrant dans la composition de ces enduits devront être de provenance et de qualité à faire agréer par le maître d'œuvre.

Il est spécifié que l'incorporation dans les mortiers de produits étrangers tels que plastifiants, accélérateurs de prise, antigel, etc., est interdite, sauf autorisation expresse du maître d'œuvre.

Les enduits extérieurs quels qu'ils soient, devront toujours assurer l'étanchéité parfaite des murs. A cet effet, il sera incorporé si nécessaire un produit hydrofuge de provenance agréée, plus particulièrement sur les ouvrages exposés ouest et semi ouest.

Les travaux d'enduits comprendront implicitement tous travaux accessoires nécessaires à la finition parfaite, notamment les arêtes droites ou arrondies, les gorges, les glacis, les calfeutrements de menuiseries et autres, les filets et chants, les raccords de bouchements et de scellements, etc., ainsi que tous renformis éventuellement nécessaires par suite d'un défaut de planéité des maçonneries.

Les compositions et dosages des mortiers pour enduits indiqués sont des compositions et dosages courants ; il appartiendra toujours à l'entrepreneur de les modifier pour les adapter aux conditions particulières éventuellement rencontrées, selon les supports, les conditions atmosphériques, l'exposition des murs, etc.

Il est bien spécifié que l'entrepreneur sera toujours responsable des compositions et dosages des enduits qu'il aura réalisés.

### **1.3.7 Ouvrages divers de gros œuvre**

Les ouvrages divers de gros œuvre et de béton à la charge du présent lot sont décrits et définis ci-après.

L'exécution de ces ouvrages devra répondre aux conditions et prescriptions des différents articles ci avant auxquels ils se rapportent.

En ce qui concerne les ouvrages divers de gros œuvre nécessaires pour les équipements techniques, l'entrepreneur du présent lot devra se reporter aux plans techniques des équipements.

Ces ouvrages de gros œuvre devront toujours être réalisés suivant les instructions des entreprises d'équipements techniques concernés.

### **1.3.8 Canalisations d'évacuation intérieures enterrées**

#### **1.3.8.1 Documents de référence contractuels**

L'entrepreneur devra, dans l'exécution de ses prestations, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions des documents suivants :

- CCTG : Fascicule 70 : Travaux d'assainissement,
- Normes visées dans ce CCTG.

#### **1.3.8.2 Conditions et prescriptions générales**

Le ou les réseaux d'évacuation devront être réalisés de façon à assurer dans tous les cas l'écoulement aisé des eaux à évacuer, et ceci jusqu'à l'extérieur des murs périphériques, ou jusque dans la fosse de relevage, le cas échéant.

Le ou les réseaux devront être livrés en parfait et complet état de fonctionnement, et les prestations de l'entreprise comprendront implicitement toutes fournitures et tous travaux nécessaires.

L'entrepreneur devra en temps voulu prendre contact avec les services techniques locaux, afin de recueillir tous renseignements utiles, et pour assurer que l'exécution envisagée répond aux obligations et prescriptions de ces services. Il devra obtenir l'approbation de ces services.

En temps opportun, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec le ou les entrepreneurs chargés des travaux d'installations sanitaires, des descentes EP si elles sont intérieures, etc., afin de prendre toutes dispositions utiles pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux.

Pour l'établissement de son offre, l'entrepreneur devra, par ses calculs propres et son expérience personnelle, déterminer les diamètres des canalisations, les dimensions des regards, etc., nécessaires pour assurer un fonctionnement normal de l'ensemble des canalisations, étant bien précisé que les indications portées sur les plans n'ont qu'une valeur indicative.

Afin de rendre impossibles toutes émanations d'odeurs, les dispositions suivantes seront à prendre :

- Les regards devront être de type sec, c'est-à-dire que les tuyaux ne seront pas interrompus dans les regards mais comporteront des pièces de jonction et des boîtes de visite avec couvercle étanche,
- En cas d'impossibilité technique de regards secs, les tampons des regards seront étanches,
- Les siphons de sol seront de type rendant impossible toute remontée d'odeurs.

L'ensemble des canalisations devra toujours être aisément visitable et le tringlage et nettoyage de tous les tronçons devront être possibles, et l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles à ce sujet, et il aura à mettre en place tous tampons de visite, boîtes de nettoyages, etc.

#### 1.3.8.3 Pentés des canalisations

Dans les cas courants et sauf impossibilité en fonction des différents niveaux imposés, les canalisations seront posées avec une pente régulière de l'ordre de 2cm/m.

Dans les cas particuliers où la pente devra être inférieure, toutes dispositions seront à prendre, et dans le cas où la pente serait inférieure à 5mm/m, le réglage devra se faire au laser. La pente sera au minimum de 2cm/m à l'intérieur des bâtiments.

#### 1.3.8.4 Résistance des tuyaux

L'entrepreneur déterminera la classe de résistance des tuyaux à employer, en fonction :

- De la profondeur à laquelle ils sont disposés,
- De leur diamètre,
- Des surcharges auxquelles le sol au-dessus des tuyaux sera exposé.

Dans certains cas particuliers, il pourra s'avérer nécessaire de réaliser un enrobage du tuyau en béton.

#### 1.3.8.5 Règles d'exécution des canalisations



L'exécution des travaux se fera conformément aux prescriptions du CCTG visé ci-avant et des prescriptions complémentaires ci-dessous.

### **Terrassements**

Tous les ouvrages de canalisations comprendront tous les travaux de terrassements nécessaires quels qu'ils soient, à savoir :

- Fouilles en tranchée à la profondeur nécessaire,
- Remblaiement après exécution des ouvrages,
- Enlèvement des terres en excédent.

Les tranchées seront creusées jusqu'à 10 cm en dessous de la génératrice inférieure des conduites pour tenir compte du lit de pose en sable.

Le remblaiement se fera avec du sable jusqu'à 0,10 m au-dessus de la génératrice supérieure du tuyau. Au-dessus de cette note, le remblaiement se fera avec des matériaux ou terres sélectionnés en procédant par couches de 0,20 m d'épaisseur damées à refus.

### **Travaux de canalisation**

Les tuyaux seront posés en fond de fouille sur un lit de sable de 0,10 m d'épaisseur minimale.

En fonction de l'état du sol en fond de fouille, les joints des tuyaux devront être calés sur des petits massifs en béton.

Dans le cas de canalisations à poser sur un sol en remblai instable ou insuffisamment homogène, l'entrepreneur effectuera un compactage complémentaire et le lit de sable sera remplacé par une forme en béton de type n°2. Au droit des ouvrages de gros œuvre, elles pourront être posées sur des supports à scellement en fer galvanisé.

En leur extrémité amont sauf cas de regard, les canalisations seront laissées en attente au niveau du sol pour recevoir les colonnes de chutes.

En leur extrémité aval, les canalisations seront sorties du bâtiment sur une longueur de 1,00m à l'extérieur du mur, et raccordées sur un regard.

Les canalisations comporteront toutes pièces de raccords utiles telles que coudes, cônes de réduction, tampons de visite, boîtes de nettoyage, etc. Les jonctions et raccordements de canalisations se feront toujours par l'intermédiaire d'un regard ou d'une boîte de branchement, culotte ou tulipe ; les jonctions par percement du tuyau et calfeutrement au mortier ne seront pas tolérées.

Toutes réservations pour passage de tuyaux et tous percements de trous n'ayant pu être réservés, ainsi que tous scellements de tuyaux et rebouchement de trous, sont repris au présent chapitre.

### **Joints des canalisations**

Les joints des canalisations seront, en fonction des types de tuyaux, réalisés conformément aux prescriptions du fabricant du type de tuyau considéré, ou à défaut conformément aux prescriptions du CCTG visé ci avant.

### **Regards**

Les regards seront soit réalisés en place, soit de type préfabriqué. Des façons de cunettes seront exécutées en fond de radier. Ils seront toujours de dimensions suffisantes en fonction de leur profondeur pour permettre l'accès au tampon de visite ou pour effectuer le curage.

La fermeture de ces regards sera assurée par des tampons hermétiques type hydraulique posés en feuillure pour les réseaux EU-EV. Ces tampons seront du type fonte série légère pour les réseaux EP.

Les tampons ou grilles devront toujours être en affleurement parfait avec le niveau du sol fini.

### **Épreuves des canalisations - Essai général**

À la demande du maître d'œuvre, l'entrepreneur devra effectuer les épreuves des canalisations soit à la fumée soit à l'eau selon instructions, dans les conditions fixées au CCTG visé ci avant.

Mêmes spécifications en ce qui concerne l'essai général.

## **1.4 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE DEMOLITION**

### **1.4.1 Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur devra respecter tous les règlements et décrets généraux ou particuliers, applicables en matière de démolition.

Il devra prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux de démolition.

Toutes les mesures devront être prises par l'entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

### **1.4.2 Conditions particulières aux travaux de démolition**

Le chantier ne sera ouvert qu'après autorisation régulière délivrée par les services compétents.

L'entrepreneur devra respecter les heures d'ouverture du chantier qui lui auront été notifiées. Aucun trouble ne devra être, en dehors de ces heures, causé à la tranquillité du voisinage.

En tout état de cause, l'entrepreneur sera tenu de respecter les modifications des horaires de travail qui pourraient éventuellement lui être imposées en cours de chantier.

### **1.4.3 Bruits de chantier**

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. À défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux seront strictement applicables.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient, le cas échéant, implicitement comprises dans les prix des marchés.

### **1.4.4 Salissures du Domaine Public**

Pendant toute la durée des travaux, les voies, les trottoirs et d'une manière générale tous les équipements extérieurs en domaine public devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.

En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

#### **1.4.5 Responsabilités de l'entrepreneur**

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité, dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

#### **1.4.6 Prescriptions d'exécution**

Lors de l'exécution des travaux de démolition, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tous effondrements même partiels pendant la durée des travaux.

L'entrepreneur devra prévoir tous échafaudages, planchers et barrières de garantie, garde-gravois, etc., ainsi que tous étalements, étré sillonnements, etc., qui s'avéreront nécessaires pour l'exécution des travaux.

Il devra également, si les conditions météorologiques le rendent nécessaire, prendre toutes mesures pour éviter des projections de poussières aux abords du chantier.

Il sera formellement interdit de faire brûler sur place des bois ou autres matériaux combustibles en provenance des démolitions.

Il est bien entendu que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tous dommages causés par le fait de ses travaux.

#### **1.4.7 Sauvegarde des constructions existantes à proximité**

Les travaux de démolition sont à réaliser à proximité de constructions existantes occupées.

En conséquence, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser ses travaux en tenant compte des obligations et sujétions d'exécutions spéciales qui lui seront imposées par ces conditions de chantier particulières.

L'entrepreneur devra donc prendre toutes dispositions et toutes précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel ces constructions existantes pouvant subir du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres.

#### **1.4.8 Utilisation de gros engins**

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les risques que pourrait éventuellement présenter l'utilisation de gros engins pour l'exécution des travaux.

En tout état de cause, il est ici formellement spécifié que l'utilisation de tels engins ne devra en aucun cas :

- Causer des vibrations d'une ampleur telle qu'elles seraient perceptibles dans les bâtiments existants,

- Entraîner par suite des manœuvres et des vibrations, des désordres, si minimes soient-ils, aux constructions existantes.

## **1.5 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX SUR EXISTANT**

### **1.5.1 Reconnaissance des existants**

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- L'état des existants et leurs principes constructifs ;
- La nature des matériaux constituant les existants ;
- La nature et la constitution des structures porteuses ;

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

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les entrepreneurs pourront, lors de cette reconnaissance, effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

### **1.5.2 Travaux de dépose et de démolition**

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose, tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Dans le cas de tuyauteries, conduits et autres installations techniques disposées sur le mur, cloison ou autre, à démolir, ces installations seront à démolir avec l'ouvrage.

Lors de démolitions de murs et cloisons, les jonctions avec les murs conservés devront être proprement recoupées à un nu en retrait permettant de réaliser un raccord d'enduit, le cas échéant.

Les méthodes et moyens de démolition sont laissés au choix de l'entrepreneur, qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à démolir, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Les prix des déposes et démolitions comprendront implicitement tous échafaudages et autres équipements nécessaires, ainsi que l'utilisation de tous matériels, tels que marteaux piqueurs, scies à disques, etc.

### **1.5.3 Matériaux et matériels de récupération**

Sauf précisions contraires stipulées dans la suite du présent C.C.T.P., le maître d'ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au descriptif ci-après. Ils seront à déposer avec soins, à trier et à ranger par l'entrepreneur dans l'enceinte du chantier aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile.

Les sujétions de récupération font parties du prix du marché.

En dehors de ces matériaux récupérés et rangés, l'entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les gravois.

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

#### **1.5.4 Sortie et enlèvement des matériaux de démolition et gravois**

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprennent le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprennent également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, comprenant : chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur. Les bordereaux de suivi des déchets seront à transmettre à la maîtrise d'ouvrage, copie maîtrise d'œuvre.

#### **1.5.5 Echafaudages et protections**

L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous échafaudages de tous types, nécessaires à l'exécution des travaux.

Il devra également mettre en place toutes les installations de protection, de sauvegarde et de garantie nécessaires, ainsi que celles qui lui seront le cas échéant demandées par le maître d'œuvre.

Ces installations pourront notamment selon les conditions du chantier, être les suivantes :

- Garde-corps et garde-gravois,
- Platelages de protection,
- Ecrans ou autres dispositifs anti-poussières,
- Bâches de protection contre la pluie.

Tous les frais de l'entrepreneur consécutifs aux prescriptions du présent article font implicitement partie du prix du marché.

#### **1.5.6 Etaisements, étré sillonnements, etc.**

L'entrepreneur aura à prévoir et à mettre en œuvre tous les étaisements, étré sillonnements, etc. et éventuellement des butonnages nécessaires à la réalisation des travaux.

Il incombera à l'entrepreneur sous sa responsabilité pleine et entière de déterminer le principe ainsi que la nature, les dimensions et les emplacements des dispositifs à mettre en œuvre pour obtenir des résultats garantis.

Ces dispositifs seront constitués par éléments en bois ou en métal, de sections suffisantes pour prendre en compte les surcharges et contraintes rencontrées.

Avant mise en place, l'entrepreneur devra s'assurer que les sols d'appui des dispositifs d'étaisements sont aptes à supporter les surcharges apportées.

Dans le cas contraire, il aura à prendre toutes dispositions quelles qu'elles soient pour remédier à cet état de chose.

Pour tous ces étaisements, l'entrepreneur aura à sa charge :

- L'amenée, le montage (ou descente) et la mise en place,
- La location pendant la durée nécessaire,
- La dépose, la descente (ou montage) et le repliement ainsi que la fourniture de tous accessoires nécessaires tels que boulons, tiges filetées, étriers, cordages, câbles, etc.

Tous les frais des étaisements, étrésillonnements et autres font implicitement partie du prix du marché.

### **1.5.7 Remise en état du terrain**

L'entrepreneur du présent lot aura implicitement à sa charge la remise en état du terrain pour toutes les zones ayant été utilisées pour les installations de chantier, tant celles propres à son entreprise que celles de tous les corps d'état, ainsi que celles utilisées pour les installations communes.

Cette remise en état comprendra tous les travaux nécessaires de dépose et de démolition de tous ouvrages, tant en élévation qu'en surface, ainsi que la démolition de tous les ouvrages enterrés, et l'enlèvement de tous les gravois.

Ces travaux de remise en état devront restituer un terrain absolument libre.

Ces travaux seront à exécuter à la demande du Maître d'Ouvrage, soit en une seule fois, soit par phases successives, en fonction du déroulement du chantier.

## 1.6 DESCRIPTION DES TRAVAUX COMMUNS

### 1.6.1 Installations de chantier

Prestations prévues au présent lot, l'entreprise consultera le Plan Général de Coordination joint au présent appel d'offres afin de les compléter :

- Installations communes de chantier (voir ci-dessous),
- Affichage des consignes de sécurité réglementaires,
- Mise en place des bennes et droits de décharge liés à l'évacuation des gravats et détritiques de toute nature.

Toutes les mesures de sécurité nécessaires doivent être prises en cours de travaux pour interdire l'accès du chantier au public, d'une part et pour empêcher que des chutes d'objet ne puissent provoquer des accidents de personnes. En particulier, les engins seront nettoyés avant leur sortie et la voie publique nettoyée si besoin.

#### 1.6.1.1 Panneau de chantier

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose de :

- Panneau modèle sur lequel seront portés les renseignements concernant l'opération, avec :
  - L'objet du chantier,
  - Le visuel qui sera communiqué par l'Architecte,
  - Le numéro du permis de construire,
  - Le nom du Maître d'Ouvrage,
  - Les noms des différents interlocuteurs de l'équipe de Maîtrise d'œuvre ;
  - Les noms et logos des financeurs de l'opération et les montants correspondants
  - Le nom du bureau de contrôle et du coordinateur SPS,
  - La date d'ouverture du chantier,
  - La date prévue pour la livraison,
  - Le nom des entreprises titulaires y compris leurs sous-traitants.
- Panneau d'affichage des règles de sécurité (Casque, chaussures, gants, lunettes, etc.) ;
- Panneau d'affichage pour les informations du personnel ;
- Panneaux réglementant la circulation routière (vitesse limitée, circulation piétons, etc.).

Le panneau modèle et les panneaux d'affichage seront fixés sur une ossature bois lesté par des plots en béton. En fin de chantier, l'entrepreneur devra la déposer et l'évacuation des panneaux et de leur ossature y compris la remise en état du site.

Le panneau modèle sera à valider par le Maître d'Ouvrage avant mise en fabrication. Il présentera les caractéristiques suivantes :

- Dimensions minimales : 2500x1500mm de hauteur ;
- Lettres noires sur fond blanc et logo des intervenants qui le souhaitent.

**Localisation** : En limite parcellaire

#### 1.6.1.2 Clôture de chantier

L'entrepreneur du présent lot assurera la fermeture complète du chantier, pendant toute la durée des travaux, par la fourniture et la pose d'une clôture de chantier constituée de grilles métalliques, solidement fixées sur des plots en béton et menottées entre elles, compris tous renforts ou contreforts nécessaires au maintien de la clôture.

La clôture aura une hauteur minimale de 2.00m par rapport au revêtement de sol. L'ossature sera dimensionnée pour résister aux effets du vent.

Sur la clôture, il sera prévu des panneaux, en quantité suffisante et judicieusement disposés, portant les mentions « CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC » et « PORT DU CASQUE OBLIGATOIRE ».

La clôture de chantier sera mise en œuvre sur le Domaine Public au regard des différentes interventions :

- Base Vie sur la durée complète du chantier ;
- Fermeture sur rue

En périphérie de la Base Vie ainsi qu'à l'intérieur du site, il sera prévu des clôtures en grilles métalliques, d'une hauteur minimale de 2.00m, solidement fixées sur des plots en béton, et menottées entre elles. Ces mêmes clôtures seront également utilisées pour les interventions très ponctuelles en Domaine Public.

Les clôtures de chantier seront à modifier et à compléter en fonction du phasage retenu pour la réalisation des travaux.

**Localisation :** Suivant plan

- Clôtures en limite de Domaine Public
- Clôtures en périphérie de la base vie
- Portails et portillons d'accès à la Base Vie et aux zones de travaux

#### 1.6.1.3 Portail de chantier

Un portail d'accès aux véhicules ainsi que des portails pour piétons seront aménagés dans la clôture de chantier. Ces portails fermeront à clef.

**Localisation :** Dans clôture de chantier, au droit de l'accès principal, des accès cantonnement et chantier.

#### 1.6.1.4 Plateforme de chantier

Suivant la localisation, une plateforme pourra être nécessaire, à la charge de la présente entreprise.

Dans ce cas, la plateforme nécessaire à l'installation des cantonnements sera réalisée par l'entrepreneur.

Les travaux comprennent :

- Décapage du revêtement existant, sur une épaisseur de 30cm ;
- Compactage du fond de forme et mise en œuvre d'un géotextile ;
- Mise en œuvre d'un matériau type GNT 20/80 sans fines sur 30cm, compris nivelage, pour atteindre les objectifs définis pour le dallage sur terre-plein dans le rapport du géotechnicien.

**Localisation :** Suivant plan d'installation de chantier de l'entreprise

#### 1.6.1.5 Branchements de chantier



L'entrepreneur du présent lot réalisera tous les branchements nécessaires au fonctionnement de la BASE VIE et au déroulement du chantier, depuis les branchements du bâtiment mis à disposition par la maîtrise d'ouvrage

- Adduction d'eau potable ;
- Electricité ;
- Réseau téléphonique ;
- Raccordement EU-EV.

Les frais de consommation ainsi que les frais liés à la création des branchements provisoires seront supportés par le chantier via un compte-prorata. En fin d'intervention, ces branchements seront déposés et le site remis en état.

#### 1.6.1.6 Alimentation provisoire de chantier en électricité

Le titulaire du présent lot assurera l'alimentation provisoire du chantier reprenant, la mise en place de coffrets provisoires de chantier équipés de 4 prises de courant bi+T 10/16A, 1 Prise de courant Tri+N+T 32A, protections et alimentations.

L'entrepreneur du présent lot se chargera également des raccordements électriques des armoires pour les moyens de levage éventuels et la base vie.

La mise en œuvre des coffrets supplémentaires afin que les postes de travail soient à moins de 50 mètres de ces coffrets sont à la charge du présent lot.

#### 1.6.1.7 Alimentation provisoire de chantier en eau

Le titulaire du présent lot devra la mise à disposition de points d'eau sur le chantier depuis le branchement qu'il aura sollicité auprès du concessionnaire. La mise en œuvre de ceux-ci est à la charge du présent lot, y compris l'enlèvement des réseaux en fin de chantier.

#### 1.6.1.8 Eclairage de chantier

Les éclairages « normal » et « de sécurité » du chantier sont à la charge du présent lot.

#### 1.6.1.9 Chauffage

Les consommations pour le chauffage nécessaire à certains travaux seront au compte prorata, en fonction des entreprises qui en expriment la demande.

L'entreprise du présent lot mettra en œuvre les moyens nécessaires (existants ou rapportés) pour assurer ce chauffage. Dans le cas de l'utilisation des moyens de chauffage existants, l'entreprise du lot CVC se chargera de régler les installations.

#### 1.6.1.10 Autres frais de chantier

L'entrepreneur du présent lot supportera les frais d'installation et de repli, et éventuels les frais de fonctionnement et/ou d'entretien des installations suivantes (liste non exhaustive) :

- Bennes pour les déchets de chantier
- Etc.

L'entrepreneur du présent lot assurera également les prestations suivantes :

- Nettoyage des extérieurs ;
- Entretien des réseaux extérieurs d'assainissement (curage) ;

- Evacuation provisoire des EP (jusqu'au raccordement définitif) ;
- Terrassements éventuels au droit des sorties du bâtiment pour permettre le raccordement des lots techniques ;
- Nettoyage des voiries en périphérie de l'emprise du chantier ;
- Remise en état du site et des aménagements extérieurs ayant pu être dégradé pendant le chantier.
- Etc.

#### 1.6.1.11 Bureaux de chantier

L'entrepreneur du présent corps d'état mettra à disposition, dès l'ouverture du chantier, un local destiné aux réunions. Sa surface sera suffisante pour permettre les réunions entre les différents intervenants ainsi que le développement et l'affichage des différents plans de construction.

Les bureaux de chantier présenteront une surface de 12m<sup>2</sup> environ et seront équipés avec :

- 1 table ;
- 4 chaises ;
- La maîtrise d'ouvrage maintiendra en activité le réseau WIFI présent sur site.
- 1 tableau d'affichage du calendrier d'exécution tenu à jour ;
- 1 armoire à dossiers ;
- 4 vestiaires métalliques fermant à clés ;

La salle de réunions présentera une surface de 24m<sup>2</sup> environ et sera équipée avec :

- 1 table pouvant réunir 20 personnes ;
- 25 chaises ;
- 1 trousse de secours avec l'équipement nécessaire aux premiers soins ;
- 2 armoires fermées à clés pour archiver les dossiers et les documents ;
- 1 exemplaire du dossier marché.

Ces locaux seront éclairés, chauffés et correctement ventilés. L'entreprise assurera l'entretien de façon hebdomadaire.

Dans le cas où les locaux mis à disposition par la maîtrise d'ouvrage seraient utilisés, les prestations de l'entreprise comprendront :

- L'aménagement provisoire des locaux
- La remise en état à la fin du chantier

#### 1.6.1.12 Locaux de chantier

L'entreprise devra l'aménagement des locaux nécessaires pour permettre aux ouvriers du chantier de prendre leur repas et établir leur vestiaire, ceci suivant les réglementations sanitaires en usage (décrets du 8/01/1965 et du 1/10/1987), pour l'ensemble des entreprises et pour la durée totale du chantier.

Les sanitaires communs comprendront :

- 1 WC et 1 urinoir pour 20 personnes, séparé hommes et femmes ;
- Des lavabos à raison d'un orifice pour 10 personnes ;
- 1 cabine de douche pour 8 personnes.

Les lavabos et les douches seront à eau chaude et à eau froide.

Les réseaux d'évacuation seront raccordés au réseau et l'ensemble des réseaux (alimentation et évacuation) sera installé hors gel.

Ces installations devront être pourvues d'un moyen de chauffage.

Tous les éléments pour fourniture (savon, essuie-mains, etc.) ainsi que le nettoyage journalier sont à la charge de l'entreprise.

La surface des vestiaires/réfectoires sera calculée en prenant comme référence une base de :

- 1,25m<sup>2</sup> par salarié pour les vestiaires ;
- 1,50m<sup>2</sup> par salarié pour les réfectoires.

Les vestiaires seront pourvus d'armoires avec penderie, à double compartiment, avec serrures ou cadenas.

Les réfectoires seront équipés de sièges et de tables, avec revêtement imperméable, en nombre suffisant, ainsi que de chauffe-gamelles et d'un réfrigérateur pour conserver les repas.

L'ensemble des installations sera correctement éclairé, aéré, chauffé, pourvu d'extincteurs adaptés à la nature du risque et sera nettoyé au moins une fois par jour.

Dans le cas où les locaux mis à disposition par la maîtrise d'ouvrage seraient utilisés, les prestations de l'entreprise comprendront :

- L'aménagement provisoire des locaux
- La remise en état à la fin du chantier

#### *1.6.1.13 Frais liés à l'occupation temporaire du Domaine Public*

L'entrepreneur du présent lot sollicitera, auprès des Services de la Ville, les demandes d'occupation temporaire du Domaine Public qui lui seront nécessaires.

L'entrepreneur devra également s'acquitter des frais correspondants. Ces frais sont à inclure dans la remise de prix de l'entreprise.

#### *1.6.1.14 Evacuation des déchets et nettoyage du chantier*

L'entrepreneur du présent lot mettra à disposition des bennes pendant toute la durée du chantier. Ces bennes seront prévues en nombre suffisant pour pouvoir assurer le tri sélectif sur le chantier en fonction des possibilités de valorisation locale. Les déchets seront évacués en décharge publique, compris frais liés.

Chaque entrepreneur assurera journallement le nettoyage du chantier pour ses propres travaux. Le nettoyage général du chantier sera réalisé chaque semaine par l'entrepreneur du présent lot.

Les Concepteurs se réservent le droit de faire procéder à tous nettoyages complémentaires qu'ils jugent nécessaires par le présent lot ou par une entreprise de nettoyage à la charge de celui-ci, le cas échéant.

L'entrepreneur du présent lot se chargera également des opérations de nettoyage extérieures à la parcelle y compris entretien des réseaux gravitaires extérieurs et intérieurs EU-EV.

## 1.6.2 Etat des lieux – Travaux préparatoires

### 1.6.2.1 Etat des lieux – Constat d'huissier

Avant démarrage des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra réaliser un constat d'huissier à ses frais, reprenant l'ensemble des ouvrages pouvant être affectés par les travaux à réaliser et/ou le passage des engins de chantier.

Un constat d'huissier contradictoire sera réalisé à la fin de la période des travaux. Ce constat d'huissier est également à la charge du présent lot.

Les désordres constatés seront à reprendre aux frais de l'entreprise.

### 1.6.2.2 Travaux préparatoires – Plans d'exécution

Les travaux préparatoires comprennent essentiellement la réalisation des plans d'exécution des ouvrages à réaliser par l'entreprise pour validation par l'Architecte, le bureau d'études et le bureau de contrôle ainsi que la fourniture de toutes les fiches techniques, procès-verbaux, etc. des matériaux et ouvrages qui seront mis en œuvre.

L'entrepreneur collectera, auprès des autres corps d'état, toutes les informations nécessaires à l'élaboration de ses plans.

Dans le cadre des travaux préparatoires, l'entrepreneur du présent lot se chargera d'établir un plan d'installation de chantier reprenant les différentes phases du chantier et intégrant les demandes des autres corps d'état ainsi que les éléments nécessaires au maintien du site en activité.

Le cahier des clauses administratives particulières fixe les délais de fourniture, le délai de VISA et les pénalités en cas de retard.

### 1.6.2.3 Compte-prorata

L'entrepreneur du présent lot se chargera de l'élaboration de la convention de compte-prorata.

### 1.6.2.4 Niveaux de référence

Les niveaux de référence du bâtiment sont définis sur les plans de l'Architecte.

Ces niveaux seront reportés autant de fois que nécessaire en plusieurs points de la construction. L'entrepreneur devra également la matérialisation de repères à +1.00m au-dessus de chaque niveau fini de plancher et le maintien de ceux-ci.

### 1.6.2.5 Signalisation routière temporaire

L'entrepreneur du présent lot se chargera de l'installation et du repli d'une signalisation routière temporaire sur la durée complète du chantier en fonction du Plan d'Installation de Chantier qu'il proposera. Cette signalisation sera amenée à évoluer suivant l'avancement du chantier, et comprendra (liste non exhaustive à compléter avec les demandes du coordonnateur SPS) :

- Panneaux de signalisation de chantier ;
- Feux tricolores compris arrêtés de circulation, le cas échéant ;
- Marquage de passages piétons provisoires, compris suppression ultérieure ;
- Lignage provisoire pour aire de déchargement des poids lourds ;

- Panneaux invitant les piétons à changer de trottoir ;
- Etc.

### 1.6.3 Echafaudages – Moyens d'accès - Levage

#### 1.6.3.1 Engins de levage

L'entrepreneur du présent lot devra disposer de tous les engins de levage, de manutention, etc. qui lui seront nécessaires pour l'exécution de ses travaux.

#### 1.6.3.2 Moyens d'accès

Les accès aux différents niveaux de la construction se feront soit par les escaliers existants. Ceux-ci seront protégés par l'entrepreneur du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot doit assurer un accès permettant à chaque entrepreneur de se rendre sur l'ensemble des niveaux, y compris les couvertures.

#### 1.6.3.3 Echafaudages

L'entrepreneur du présent lot se chargera de l'amenée, de l'installation, de l'entretien et du repli des échafaudages qui lui seront nécessaires.

L'installation des échafaudages et plateformes sera conforme au Décret n°2004-924 du 1<sup>er</sup> Septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur et modifiant le Code du Travail et le Décret n°65-48 du 8 Janvier 1965.

Cette installation comprend tous les ouvrages de sécurité nécessaires tels que plinthes, garde-corps, lisses, mains courantes, arrimages sur les façades ou encore les dispositifs d'ancrage en pied. Ils seront pourvus de sapines et d'escaliers d'accès.

Avant utilisation, les échafaudages seront obligatoirement vérifiés par un contrôleur technique. Le certificat de contrôle sera remis au Maître d'Ouvrage et au Coordonnateur SPS.

Tout échafaudage ou autre moyen d'accès non vérifié ne pourra être utilisé.

### 1.6.4 Protections collectives

A l'avancement des travaux, l'entrepreneur du présent lot se chargera de la mise en œuvre, de l'entretien ainsi que de la dépose et de l'évacuation des garde-corps et autres ouvrages de protections collectives qu'il a à mettre en œuvre contre les risques de chute.

Ces protections seront positionnées en périphérie des trémies et au droit des allèges de quelques natures qu'elles soient dès lors que leur hauteur est inférieure à 1,00m et qu'un risque de chute existe.

Ces équipements seront solidement arrimés sur des éléments stables de la construction. Si de par la nature des travaux à réaliser, les appuis étaient modifiés, l'entrepreneur devra la modification des protections.

Ces garde-corps seront laissés sur site et déposés à l'avancement.

**Localisation :** Suivant avancement des travaux, avec :  
- Au droit des trémies

- Au droit de la passerelle R+1

## **1.7 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DESAMIANPAGE ET PLOMB**

Les travaux de désamiantage ont été réalisés avant l'intervention des entreprises pour la présente opération.

Il n'y a donc plus d'amiante dans le bâtiment.

## **1.8 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CURAGE**

Un diagnostic PEMD réalisé par Alpes Contrôle est joint au présent dossier de consultation. Il fait partie intégrante du dossier de consultation.

Les travaux de curage consistent en la démolition ou la dépose compris évacuation de tous les ouvrages existants, non conservés au titre des travaux, exceptés les ouvrages structurels et ceux assurant le clos-couvert de la construction.

Sauf spécifications contraires dans le présent descriptif, toutes les démolitions et déposes sont à la charge du présent lot et seront sans réemploi.

Les travaux seront exécutés par tous moyens appropriés en fonction des conditions du chantier et de son environnement avec toutes précautions prises pour ne causer aucun dommage aux ouvrages conservés, compris tous travaux accessoires nécessaires.

La prestation s'entend compris toutes fournitures et mises en œuvre d'échafaudages, d'agrès, de protections, etc., y compris descente, sortie et enlèvement hors du chantier de tous les matériaux et gravois.

Tous les matériels et matériaux récupérables seront acquis à l'entrepreneur qui devra les évacuer hors du chantier au fur et à mesure, sauf les matériels et matériaux de récupération qui seront à mettre à disposition du Maître d'Ouvrage et à mettre en dépôt sur chantier.

### **1.8.1.1 Protection des ouvrages conservés**

SANS OBJET : Les éventuels ouvrages à conserver auront été déposés préalablement à la réalisation des travaux.

### **1.8.1.2 Dépose avec soin et mise à disposition**

Le Maître d'Ouvrage récupérera les éléments qu'il souhaite avant ouverture du chantier. Il n'est pas prévu de travaux de dépose avec soin au présent lot.

### **1.8.1.3 Dépose des éléments de façade non conservés**

Dépose et évacuation des éléments de façade non conservés, notamment :

- Nez d'appui de fenêtre dépassant du plan de la façade
- Eléments préfabriqués non conservés dans le cadre du projet

**Localisation** : Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »

### **1.8.1.4 Démolition de cloisons intérieures**

Démolition et évacuation de toutes les cloisons intérieures non porteuses compris découpes soignées au droit des jonctions avec les murs et autres ouvrages conservés.

La prestation comprend également la dépose et l'évacuation des ouvrages annexes tels que huisseries, raidisseurs et autres ossatures, le cas échéant, toutes découpes ou descellements d'éléments de structure s'il y a lieu, compris toutes autres sujétions éventuelles, sortie et enlèvement des gravois.

Les cloisons à démolir sont constituées de :

- Briques ou agglos jusqu'à 15cm d'épaisseur finie ;
- Carreaux de plâtre ;
- Cloisons sèches en éléments ou en plaques de plâtre sur ossature ;
- Cloisons sèches en bois ou à ossature bois avec remplissage.

**Localisation** : Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »

#### 1.8.1.5 Démolition de doublages intérieurs

Les doublages existants sont conservés

**Localisation** : Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »

#### 1.8.1.6 Démolition de revêtements en plaques de plâtre

Démolition de revêtements en plaques de plâtre cartonnées simple ou double épaisseur compris démontage de toutes ossatures en bois ou en métal avec découpes et autres sujétions, et sortie et enlèvement des gravois.

- Démolition de revêtements sur parois verticales ;
- Démolition de revêtements en plafond ou sous rampant.

**Localisation** : Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »

#### 1.8.1.7 Dépose et évacuation de menuiseries intérieures

Dépose en démolition d'ouvrages, travaux effectués avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation et autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages, le cas échéant.

Sortie et enlèvement des ouvrages déposés et des gravois.

Dépose et évacuation de :

- Portes intérieures avec chambranle, ébrasements, etc. à simple ou plusieurs vantaux ;
- Portes intérieures avec bâti ou huisserie bois ou métallique ;
- Chambranles et ébrasements des baies libres ;
- Huisseries en bois ou métallique des baies libres ;
- Placards menuisés ou préfabriqués y compris système de fixation ;
- Faces de gaines palières, de gaines techniques et coffre d'habillage de tuyauteries ;
- Coffres de volets roulants ;
- Châssis vitrés intérieurs ;
- Tablettes des châssis extérieurs ;
- Lambris bois ;
- Escalier bois intérieurs ;
- Autres ouvrages tels que plinthes, cymaises, mains courantes, habillages, étagères, etc.
- Tous les canons de marque DENY seront récupérés et transmis à la maîtrise d'ouvrage.



**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »

#### 1.8.1.8 Dépose et évacuation de menuiseries extérieures

La dépose des menuiseries extérieures est à la charge du lot Menuiseries Extérieures.

**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »

#### 1.8.1.9 Démolition de revêtements de sols scellés

Démolition de revêtements de sols scellés ou collés de toutes natures, compris démolition de la chape béton et enlèvement de la sous-couche, enlèvement de la pellicule de colle ou enlèvement de la couche de sable selon le cas.

Ramassage et enlèvement des gravois :

- Sol en carrelage de toutes natures et de tous formats ;
- Sol en granito ou similaire ;
- Sol en dallage pierre de tous formats ;
- Plinthes associées.

Dans le cadre des travaux de démolition des revêtements de sol (carrelés ou non), l'entrepreneur intégrera la dépose et l'évacuation de tous les ouvrages attenants comprenant (liste non exhaustive) :

- Les caniveaux et siphons de sol compris canalisations attenantes ;
- Les rehausses de dallage, les socles, etc.

**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur », notamment :

Hall d'entrée  
Sanitaires tous niveaux

#### 1.8.1.10 Dépose dalles sur plots

Dépose et évacuation des dalles sur plots de la terrasse du R+2.

**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur » :  
Terrasse R+2

#### 1.8.1.11 Démolition de revêtements muraux en carrelages collés

Démolition de revêtements muraux en carrelages collés ou en autres matériaux durs de faible épaisseur collés, de tous formats compris ramassage et enlèvement des gravois.

**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »  
Sanitaires tous niveaux

#### 1.8.1.12 Démolition de revêtements de sol minces coulés ou collés

Dépose de revêtements de sols minces collés à simple ou double encollage, sur supports de toutes natures, compris relevés en plinthes le cas échéant ou plinthes associées y compris sortie et enlèvement des matériaux et gravois.

**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »  
- Tous les revêtements de sol souples sont à remplacer

- Dépose de tous les sols souples
- Dépose de toutes les moquettes

#### 1.8.1.13 Dépose et évacuation des installations techniques

De nombreux composants des installations techniques étant à conserver pour réemploi, la dépose et l'évacuation des éléments des installations techniques seront réalisés par les entreprises des corps de métier correspondants, avec :

##### → A la charge du lot « Chauffage – Ventilation – Plomberie – Sanitaires » :

- Dépose des installations de plomberie/sanitaire comprenant :
  - Tuyauteries d'alimentation et d'évacuation, robinetteries, appareils sanitaires et autres accessoires ;
  - Appareils de production d'eau chaude ;
  - Installations de traitement d'eau ;
  - Autres éléments de l'installation.
- Dépose des installations de chauffage comprenant :
  - Appareil de production avec son raccordement au conduit d'évacuation ;
  - Tuyauteries de distribution avec robinetteries, nourrices, vannes, pompes, etc. ;
  - Vases d'expansion ;
  - Corps de chauffe de tous types avec robinetteries ;
  - Tableaux, appareillages de commandes, liaisons électriques, etc.
  - Autres éléments de l'installation.

##### → A la charge du lot « Electricité – Courants forts / Courants faibles » :

- Ensemble des installations apparentes, celles encastrées étant à laisser sur place ;
- Conduits, tubes, moulures, etc. compris toutes fileries, câbles, etc. avec tous les petits appareillages concernés ;
- Tableaux, armoires, coffrets ;
- Appareils d'éclairage ;
- Chemins de câbles et câbles, goulottes avec filerie ou câblage ;
- Plinthes électriques ;
- Tous autres éléments de l'installation.

Les corps de métier précités se chargeront également des travaux annexes comprenant les déposes de tous types avec descellement ou démontage des colliers, crampons, consoles et autres accessoires de fixation avec rebouchement des trous de scellement compris tous travaux accessoires et toutes sujétions, sortie et enlèvement des matériaux, matériels et gravois.

**Localisation** : Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »

## **1.9 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEPOSE / DEMOLITION**

### **1.9.1 Travaux de dépose**

Les travaux de dépose consistent en la démolition ou la dépose compris évacuation de tous les ouvrages existants, non conservés au titre des travaux.

Sauf spécifications contraires dans le présent descriptif, toutes les démolitions et déposes sont à la charge du présent lot et seront sans réemploi.

Les travaux seront exécutés par tous moyens appropriés en fonction des conditions du chantier et de son environnement avec toutes précautions prises pour ne causer aucun dommage aux ouvrages conservés, compris tous travaux accessoires nécessaires.

La prestation s'entend compris toutes fournitures et mises en œuvre d'échafaudages, d'agrès, de protections, etc., y compris descente, sortie et enlèvement hors du chantier de tous les matériaux et gravois.

Tous les matériels et matériaux récupérables seront acquis à l'entrepreneur qui devra les évacuer hors du chantier au fur et à mesure, sauf les matériels et matériaux de récupération qui seront à mettre à disposition du Maître d'Ouvrage et à mettre en dépôt sur chantier. Cette liste sera fixée avec la maîtrise d'ouvrage lors de la période de préparation de chantier.

#### **1.9.1.1 Démolition de la passerelle extérieure**

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la dépose et l'évacuation de la passerelle béton extérieure.

Compris également la découpe soignée de l'acrotère de la rampe d'accès au sous-sol à l'emplacement de l'extension.

**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »  
Passerelle béton sortie façade arrière

### 1.9.1.2 Démolition de l'escalier R-1 RDC

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la démolition et l'évacuation de l'escalier existant R-1 → RDC



**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »  
Escalier existant R-1 / RDC

#### 1.9.1.3 Démolition de l'escalier R-1 R+2

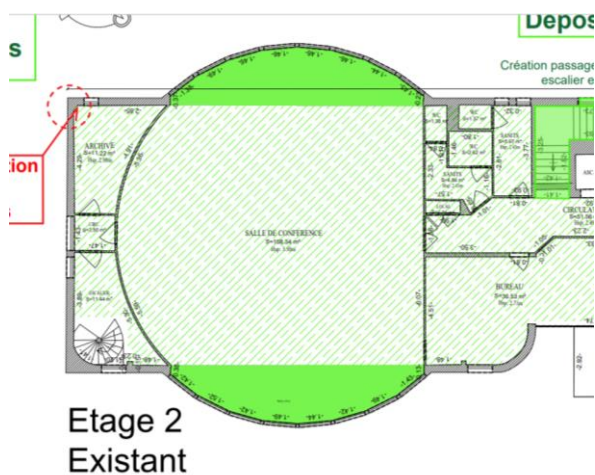
L'entreprise du présent lot aura à sa charge la démolition et l'évacuation de l'escalier existant R-1 → R+2



**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »  
Escalier existant RDC / R+2

#### 1.9.1.4 Découpe de plancher – Salle de conférence

Découpe soignée des deux zones de planchers arrondies non conservées dans le cadre du projet :



La prestation comprend également la dépose de la toiture sur ces zones, ainsi que les pilastres supports de plancher existant.

**Localisation** : Selon plans

#### 1.9.1.5 Découpe de plancher – Nouvel escalier

Réalisation de trémie, comprenant :

- Démolition du plancher ;
- Réalisation de structure métallique de renfort (avec flocage pour stabilité au feu 2 heures)
- Achelets béton à créer dans la maçonnerie.

**Localisation** : Selon plans

- Trémie reprise aux plans, plancher haut Sous-sol

#### 1.9.1.6 Découpe modénatures façades

La prestation comprend la démolition des modénatures saillantes existantes en façades

**Localisation** : Selon plans

#### 1.9.1.7 Dépose ascenseur

Dépose et évacuation de l'ascenseur existant, compris machinerie.

**Localisation** : Selon plans, ascenseur existant

### **1.9.2 Création d'ouvertures dans mur**

#### 1.9.2.1 Création d'ouvertures dans des murs extérieurs

Créations d'ouvertures dans des murs extérieurs comprenant :

- Etalement en phase provisoire ;
- Refouillement dans maçonnerie de toute nature, aux dimensions indiquées sur le plan Architecte, nettoyage et brossage des parois, sortie et enlèvement des gravois ;
- Création de linteaux, béton ou métalliques, revêtus ou non d'un matériau de parement, selon calculs du BET de l'entreprise, compris mortier de calage au droit des appuis et matage à refus entre linteaux et maçonneries supportées ;
- Reprise soignée des tableaux ;
- Enduit ciment pour dressage des tableaux ;
- Confection d'un seuil au droit des portes, le cas échéant ;
- Confection d'un appui en béton au droit des châssis, le cas échéant ;
- Dressement d'un listel pour pose des menuiseries (le cas échéant).

Tous les ouvrages structurels mis en œuvre pour conforter les ouvertures seront stables au feu 1H ou revêtus d'un parement leur conférant cette stabilité.

**Localisation** : Selon plan Démolition

- Ouvertures créées dans les parois extérieures, notamment ;
  - R-1 : Cafétéria

- Tous étages : accès aux cages d'escaliers

#### 1.9.2.2 Créations d'ouvertures dans des murs intérieurs

Créations d'ouvertures dans des murs intérieurs comprenant :

- Etalement en phase provisoire ;
- Refouillement dans maçonnerie de toute nature, aux dimensions indiquées sur le plan Architecte, nettoyage et brossage des parois, sortie et enlèvement des gravois ;
- Création de linteaux, béton ou métalliques, revêtus ou non d'un matériau de parement, selon calculs du BET de l'entreprise, compris mortier de calage au droit des appuis et matage à refus entre linteaux et maçonneries supportées ;
- Reprise soignée des tableaux ;
- Enduit ciment pour dressage des tableaux ;
- Dressement d'un listel pour pose des menuiseries (le cas échéant).

Tous les ouvrages structurels mis en œuvre pour conforter les ouvertures seront stables au feu 1H ou revêtus d'un parement leur conférant cette stabilité.

**Localisation :** Selon plan

- Ouvertures créées dans les parois intérieures

### 1.9.3 Modifications d'ouvertures

#### 1.9.3.1 Modifications d'ouvertures dans des murs extérieurs

Modifications d'ouvertures dans des murs extérieurs comprenant :

- Dépose et évacuation de la menuiserie, le cas échéant, à la charge du lot 03 – Menuiseries Extérieures.
- Démolition de seuil ou d'appui de baie ;
- Etalement en phase provisoire ;
- Refouillement dans maçonnerie de toute nature, aux dimensions indiquées sur le plan Architecte, nettoyage et brossage des parois, sortie et enlèvement des gravois ;
- Création de linteaux, béton ou métalliques, revêtus ou non d'un matériau de parement, selon calculs du BET de l'entreprise, compris mortier de calage au droit des appuis et matage à refus entre linteaux et maçonneries supportées ;  
L'entreprise fournira son plan d'EXE. La mise en œuvre doit être cohérente avec le plan de façade et les reprises de parements représentés sur les plans et façades du dossier de consultation des entreprises.
- Reprise soignée des tableaux ;
- Dressement d'un enduit au mortier sur les tableaux et façons d'arêtes aux angles, y compris confection d'une feuillure pour pose de la menuiserie le cas échéant ;
- Confection d'un seuil au droit des portes, le cas échéant ;
- Confection d'un appui en béton au droit des châssis, le cas échéant.

Tous les ouvrages structurels mis en œuvre pour conforter les ouvertures seront stables au feu 1H heure ou revêtus d'un parement leur conférant cette stabilité. Pour les locaux à risque particulier, cette stabilité sera portée à 2 heures.

**Localisation :** Selon plan

- Ouvertures modifiées dans les parois extérieures, notamment :
  - R-1 Cafétéria

### 1.9.3.2 Modifications d'ouvertures dans des murs intérieurs

Modifications d'ouvertures dans des murs intérieurs comprenant :

- Dépose et évacuation de la menuiserie, le cas échéant, par le présent lot,
- Démolition de seuil ou d'appui de baie ;
- Etalement en phase provisoire ;
- Refouillement dans maçonnerie de toute nature, aux dimensions indiquées sur le plan Architecte, nettoyage et brossage des parois, sortie et enlèvement des gravois ;
- Création de linteaux, béton ou métalliques, revêtus ou non d'un matériau de parement, selon calculs du BET de l'entreprise, compris mortier de calage au droit des appuis et matage à refus entre linteaux et maçonneries supportées ;
- Reprise soignée des tableaux ;
- Dressement d'un enduit au mortier sur les tableaux et façons d'arêtes aux angles, y compris confection d'une feuillure pour pose de la menuiserie le cas échéant ;
- Confection d'un seuil au droit des portes, le cas échéant ;
- Confection d'un appui en béton au droit des châssis, le cas échéant.
- Maçonnerie blocs dito existants pour parties à combler

Tous les ouvrages structurels mis en œuvre pour conforter les ouvertures seront stables au feu 1H heure ou revêtus d'un parement leur conférant cette stabilité. Pour les locaux à risque particulier, cette stabilité sera portée à 2 heures.

**Localisation :** Selon plan

- Ouvertures modifiées dans les parois intérieures

### 1.9.4 Bouchements d'ouvertures

Bouchements d'ouvertures dans des murs extérieurs, comprenant :

- Dépose et évacuation de la menuiserie, le cas échéant ;
- Taille d'amorces dans les tableaux existants ou mise en œuvre de crochets pour harpage des maçonneries ;
- Montage d'un linteau le cas échéant ;
- Montage d'une maçonnerie de parpaings creux ;
- Réalisation d'un enduit ciment sur les faces intérieures.

Tous les ouvrages structurels mis en œuvre pour conforter les ouvertures seront stables au feu 1 heure ou revêtus d'un parement (à la charge du présent lot) leur conférant cette stabilité. Pour les locaux à risque important, cette stabilité sera portée à 2 heures.

**Localisation :** Selon plans

Bouchements d'ouvertures dans les parois maçonnées, allège sur fenêtre à l'entrée et dans les éléments déposés dans le cadre de la dépose/démolition, bouchement en partie haute des acrotères.

### 1.9.5 Percements et calfeutrements divers

L'entrepreneur devra, à la demande des autres corps d'état, tous les percements nécessaires dans les ouvrages porteurs (planchers et parois) pour permettre le passage des fourreaux électriques, des chemins de câbles, des tubes de chauffage, des réseaux de ventilation, des réseaux d'évacuation etc., y compris le calfeutrement ultérieur.

Il devra aussi, suite à la dépose des installations existantes (notamment celles de plomberie et de chauffage), le renfournissement et le bouchement des trous au mortier sans retrait, pour



les ouvrages situés dans des éléments en béton ou en maçonneries, ou le complément de plancher en bois, le cas échéant.

**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »

- Calfeutrements en paroi suite à la dépose des installations techniques
- Comblement de trémie suite à la dépose des installations techniques

Selon plans de principe EL et CVP

- Percements de parois pour passage des nouveaux réseaux
- Percements de planchers pour passage des nouveaux réseaux, compris renforcement de structure éventuel nécessaire
- Percements en façade pour réseau de ventilation – R+2

## **1.10 TRAVAUX DE GROS ŒUVRE INTERIEUR**

### **1.10.1 Escalier intérieur**

Fourniture et pose d'escaliers coulés en place, avec marches et contremarches, droites ou balancées, zones coulées en place pour les paliers intermédiaires, d'arrivée et selon nécessité technique.

Le giron sera toujours déterminé selon la formule  $60 < 2h+g < 64$  avec une hauteur de marche de 16cm maximum. La finition des marches et contremarches sera fonction du revêtement de sol.

La conception des escaliers devra tenir compte des revêtements de sol à mettre en place. Au cas où il ne serait pas prévu la mise en place de revêtement de sol sur les escaliers, l'entrepreneur du présent lot devra l'exécution d'un bouchardage sur les marches. Les escaliers présenteront une largeur de passage de 2UP (140cm).

L'attention de l'entreprise est portée sur le fait que l'escalier ne pourra être réalisé qu'après accord de l'Architecte et du Bureau de Contrôle.

L'entreprise posera des bandes podotactiles au droit des paliers principaux conformément à la réglementation en vigueur.

La prestation comprend toutes les sujétions de confortement et de liaisonnement de la structure existante avec l'élément, notamment la mise en œuvre de poutre pour reprendre les efforts.

**Localisation :** Selon plans Architecte  
- Escalier intérieur à créer RDC → R-1

### **1.10.2 Plancher intermédiaires**

Les travaux décrits ci-dessous consistent en la réalisation du plancher en lieu et place des escaliers existants.

Les travaux de dépose de l'escalier sont repris avec les travaux dans les paragraphes précédents.

Création d'un nouveau plancher béton. Les travaux à la charge de l'entreprise sont :

- Réalisation des empochements
- Coffrage et étaielement
- Coulage d'une dalle béton armé

**Localisation :** Selon plans Architecte et plan guide gros œuvre

### **1.10.3 Extension Hall R+1**

Extension du plancher béton avec une dalle en béton armé disposé sur une ossature métallique. Les travaux à la charge de l'entreprise sont :

- Scellement à la résine en recouvrement des aciers de la dalle existante
- Coffrage et étalement
- Coulage d'une dalle béton armé avec scellement dans la dalle existante

**Localisation :** Selon plans Architecte et plan guide gros œuvre

## **1.11 TRAVAUX DE GROS ŒUVRE EXTERIEUR**

### **1.11.1 Chaperon béton**

Fourniture et mise en œuvre chaperon préfabriqué en béton pour protection des têtes de murs du mur de soutènement de la rampe d'accès au sous-sol, avec pente sur dessus et formant saillie avec larmier

**Localisation :** Selon plans Architecte

### **1.11.2 Soutènement**

L'entrepreneur du présent lot se chargera de la réalisation du mur de soutènement des terres à proximité du quai. Les travaux comprennent :

- Décapage de la terre végétale avec mise en dépôt sur site pour réemploi ultérieur ;
- Terrassements en rigoles au droit du soutènement compris évacuation des terres ;
- Compactage du fond de forme et purge des poches sous remblai subsistant ;
- Mise en œuvre d'un béton de propreté en fond de fouilles ;
- Semelles de fondations
- Mise en œuvre de voiles coulés en place compris barbacane
- Etanchéité de la partie enterré et réalisation d'un drainage au droit de la semelle de fondations ;
- Fourniture et pose d'un géotextile titulaire d'une certification « Géotextile certifié » délivrée par l'ASQUAL à l'arrière du mur,
- Remblais en matériaux d'apport.

Le drainage sera réalisé par la mise en œuvre d'un drain en PVC annelé dans une poche de cailloux enrobée d'un textile synthétique imputrescible, compris regard visitable à chaque extrémité. Le réseau sera raccordé sur le réseau EP.

**Localisation :** Selon plans Architecte

### **1.11.3 Terrasse dalle sur plot**

- Terrassements en pleine masse pour constitution de la plateforme, compris évacuation des terres, jusqu'à une profondeur avoisinant les 1,00 mètres (suivant reconnaissances du géotechnicien) ;
- Mise en œuvre d'un géotextile anticontaminant ;
- Remblais avec matériaux stables et inertes pour compenser la différence de niveau, avec compactage soigné par couche n'excédant pas les 20cm d'épaisseur ;
- Fourniture et mise en œuvre d'un lit de sable pour réglage de la forme ;
- Réalisation d'un radier/bêche en béton armé compris tous coffrages nécessaires avec confection d'une forme de pente pour évacuation des eaux de ruissellement et pissettes ;
- Réseaux enterrés avec :

- Réseaux d'évacuation avec pente de 3% compris attentes verticales
- Dalles sur plot

En point bas, il sera prévu la mise en œuvre d'un ouvrage d'infiltration EP en galets, suivant plans. Ce point d'infiltration sera dimensionné pour reprendre les eaux de la terrasse et les eaux des espaces verts, pour un épisode de pluie trentennal.

**Localisation :** Selon plans Architecte

#### 1.11.4 Caniveau – escalier arrière

La prestation comprend :

- La découpe soignée du mur de soutènement
- La découpe soignée de l'enrobé sur la surface du caniveau
- Le terrassement
- La fourniture et pose d'un caniveau béton
- La fourniture et pose d'un caillebottis acier galva.

**Localisation :** Selon plans MOE , coupe de détail

#### 1.11.5 Escalier extérieur

Escalier en béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de CPJ 45 comprenant :

- Marches et contremarches droites
- Coffrage soigné de classe « S » de tous les parements
- Aciers
- Ancrages sur massifs de fondation et sur dallage du quai béton
- Lissage des marches et contre marches.

**Localisation :** Selon plans MOE

#### 1.11.6 Dalle béton support équipements techniques

- Terrassements en pleine masse pour constitution de la plateforme, compris évacuation des terres,
- Mise en œuvre d'un géotextile anticontaminant ;
- Remblais avec matériaux stables et inertes
- Fourniture et mise en œuvre d'un lit de sable pour réglage de la forme ;
- Réalisation d'un radier/bêche en béton armé compris tous coffrages nécessaires avec confection d'une forme de pente pour évacuation des eaux de ruissellement ;
- Finition de type « béton balayé ».

La teinte et la finition du béton seront fonction des ciments et des granulats utilisés et seront à soumettre au Maître d'Ouvrage pour approbation avant mise en œuvre.

**Localisation :** Selon plans Architecte

#### 1.11.7 Cour anglaise

Fourniture et pose de cours anglaises en béton préfabriqué, compris fouilles, réservations en soubassement, fond en gravillons et toutes sujétions.

Fourniture et pose de grille caillebottis en acier galvanisé compris cadre et contre-cadre.

**Localisation :** Selon plans MOE, notamment :  
Ventilation local poubelle  
Ventilation Locaux techniques

## **1.12 VARIANTE**

### **1.12.1.1 Démolition de doublages intérieurs**

La variante consiste en la dépose de l'ensemble des doublages existants.

**Localisation :** Par analogie entre les plans « Etat existant » et « Etat futur »