

**MAITRE D'ŒUVRE**

IMO2S

1bis avenue François Adam  
94100 SAINT MAUR DES FOSSES  
philippe.robart@imo2s.fr  
+ 33 7 69 03 86 09

**MAITRE D'OUVRAGE  
PRINCIPAL**

Centre Hospitalier  
Intercommunal Compiègne  
Noyon  
8 avenue Henri Adnot - BP 500 29  
60321 COMPIEGNE CEDEX

**MAITRE D'OUVRAGE**

# Centre Hospitalier Intercommunal Compiègne Noyon



**PROJET :**

## **FOOD - ATTICHY - CHICN**

**EHPAD Résidence des deux château**

**1 rue du Parc  
60350 ATTICHY**

**C.C.T.P**

**LOT : N° 0 CLAUSES COMMUNES À  
TOUS LES LOTS**

Dossier :  
Phase : DCE  
Date : 01/09/25

## SOMMAIRE DU LOT

### **0 CLAUSES COMMUNES À TOUS LES LOTS .....6**

<b>0.1 PRÉAMBULE.....</b>	<b>6</b>
<b>0.1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION .....</b>	<b>6</b>
0.1.1.1 OBJET DE L'OPÉRATION.....	6
0.1.1.2 LES ACTEURS DE CE PROJET .....	6
0.1.1.3 CARACTÉRISTIQUES DU SITE .....	7
0.1.1.4 DÉCOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS.....	7
0.1.1.5 ÉTUDE ET INTERPRÉTATION DU C.C.T.P. ....	8
<b>0.1.2 TYPE DES MARCHÉS ET ATTRIBUTION.....</b>	<b>9</b>
0.1.2.1 MARCHÉS PRIVÉS - NF P 03-001 du 20 Octobre 2017 - .....	9
0.1.2.2 TYPE DE MARCHÉ DE TRAVAUX .....	11
0.1.2.3 CONTENU DU PRIX DU MARCHÉ .....	11
<b>0.1.3 DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF) .....</b>	<b>12</b>
0.1.3.1 LECTURE ET INTERPRÉTATION DU CADRE DE BORDEREAU .....	12
0.1.3.2 LECTURE ET INTERPRÉTATION DU QUANTITATIF .....	12
<b>0.1.4 RÉGLEMENTATION SÉCURITÉ INCENDIE.....</b>	<b>13</b>
0.1.4.1 RÉACTION AU FEU DES MATÉRIAUX ET PRODUITS .....	13
0.1.4.2 COMPORTEMENT AU FEU DES OUVRAGES .....	13
<b>0.1.5 EXIGENCES FONDAMENTALES .....</b>	<b>13</b>
<b>0.2 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX.....</b>	<b>14</b>
<b>0.2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX .....</b>	<b>14</b>
0.2.1.1 RECONNAISSANCE ET VISITE DES LIEUX .....	14
0.2.1.2 DÉCHETS DE CHANTIER .....	14
0.2.1.3 PROTECTION DES EXISTANTS .....	19
0.2.1.4 SAUVEGARDE DES PROPRIÉTÉS VOISINES CONTIGUËS.....	25
<b>0.2.2 PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET .....</b>	<b>26</b>
0.2.2.1 VÉRIFICATION DES DOCUMENTS .....	26
<b>0.2.3 SERVITUDES DE CHANTIER.....</b>	<b>27</b>
0.2.3.1 CONTRAINTES PARTICULIÈRES .....	27
<b>0.2.4 PRISE DE POSSESSION DU SITE .....</b>	<b>27</b>
0.2.4.1 CONSTATS D'HUISSIER .....	27
<b>0.2.5 RÉALISATION DES OUVRAGES.....</b>	<b>27</b>
0.2.5.1 OBLIGATION DES RÉSULTATS .....	27
<b>0.2.6 DIAGNOSTICS .....</b>	<b>28</b>
0.2.6.1 DIAGNOSTICS AMIANTE .....	28
0.2.6.2 DIAGNOSTIC EN MATIÈRE DE RECHERCHE DE MATÉRIAUX ET PEINTURES CONTENANT DU PLOMB .....	29
<b>0.3 SPÉCIFICATIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS.....</b>	<b>30</b>
<b>0.3.1 PRESTATIONS À LA CHARGE DES ENTREPRISES .....</b>	<b>30</b>
<b>0.3.2 MATÉRIAUX ET PRODUITS .....</b>	<b>31</b>
<b>0.3.3 CHOIX DES MATÉRIAUX ET PRODUITS .....</b>	<b>31</b>
0.3.3.1 RÈGLEMENT EUROPÉEN PRODUITS DE CONSTRUCTION - MARQUAGE CE .....	32
0.3.3.2 PRODUITS ET PROCÉDÉS INNOVANTS.....	33
<b>0.3.4 RESPONSABILITÉ DE L'ADJUDICATAIRE .....</b>	<b>34</b>
<b>0.3.5 PLANS DE RÉCOLEMENT .....</b>	<b>34</b>
0.3.5.1 COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES .....	34



<b>0.3.6 PRÉPARATION - COORDINATION .....</b>	<b>34</b>
<b>0.3.7 DIFFUSION DES DOCUMENTS DE CHANTIER .....</b>	<b>35</b>
<b>0.3.8 ÉCHAFAUDAGE / MATÉRIEL DE LEVAGE.....</b>	<b>35</b>
<b>0.3.9 LIVRAISON ET STOCKAGE.....</b>	<b>36</b>
<b>0.3.10 DOCUMENTS FOURNIS APRÈS EXÉCUTION .....</b>	<b>36</b>
<b>0.3.11 LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ÉTAT .....</b>	<b>37</b>
<b>0.3.12 TRAVAUX SPÉCIAUX .....</b>	<b>38</b>
<b>0.3.13 EMPLOI DE TRAVAILLEURS DÉTACHES DE L'UNION EUROPÉENNE (UE).....</b>	<b>38</b>
<b>0.3.14 ÉCHANTILLONS .....</b>	<b>38</b>
<b>0.3.15 RÈGLES D'EXÉCUTION GÉNÉRALES.....</b>	<b>38</b>
<b>0.3.16 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATÉRIAUX .....</b>	<b>39</b>
<b>0.3.17 RÉSERVATIONS - PERCEMENTS - REBOUCHAGES - SCELLEMENTS - RACCORDS, ETC.....</b>	<b>39</b>
<b>0.3.18 FIXATION DES OUVRAGES SUR CHEVILLES .....</b>	<b>41</b>
<b>0.3.19 PROTECTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>41</b>
<b>0.3.20 NETTOYAGE DE CHANTIER .....</b>	<b>41</b>
<b>0.3.21 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX .....</b>	<b>42</b>
<b>0.3.22 OUVRAGES COMMUNS POUR PETITS TRAVAUX ET TRAVAUX À PRIX UNITAIRES .....</b>	<b>42</b>
<b>0.3.23 SIGNALISATION .....</b>	<b>43</b>
<b>0.3.24 ÉCHAFAUDAGES .....</b>	<b>43</b>
<b>0.3.25 INSTALLATIONS DE MONTAGE OU DESCENTE.....</b>	<b>44</b>
<b>0.3.26 ENLÈVEMENT DES GRAVOIS - ENLÈVEMENT DES TERRES.....</b>	<b>44</b>
<b>0.3.27 PROTECTIONS INTÉRIEURES.....</b>	<b>44</b>
0.3.27.1 PROTECTION DES OUVRAGES .....	45
<b>0.3.28 NETTOYAGES .....</b>	<b>45</b>
<b>0.3.29 PERCEMENTS DANS CLOISONS .....</b>	<b>45</b>
<b>0.3.30 PERCEMENTS DANS MURS .....</b>	<b>46</b>
<b>0.3.31 REFOUILLEMENTS DE TROUS ET AUTRES .....</b>	<b>47</b>
<b>0.3.32 SAIGNÉES D'ENCASTREMENT.....</b>	<b>47</b>
<b>0.3.33 FOURREAUX .....</b>	<b>48</b>
<b>0.3.34 BOUCHEMENT ET RAGRÉAGES DE TROUS ET SAIGNÉES.....</b>	<b>49</b>
<b>0.3.35 RACCORDS D'ENDUITS.....</b>	<b>51</b>
<b>0.3.36 PERCEMENTS DANS PLANCHERS.....</b>	<b>51</b>
<b>0.3.37 CHEVÊTRES ET RAGRÉAGES DE TRÉMIES.....</b>	<b>53</b>
<b>0.3.38 BOUCHEMENT DE TROUS DANS PLANCHERS .....</b>	<b>54</b>
<b>0.3.39 FIXATIONS, TROUS, SCELLEMENTS.....</b>	<b>56</b>
0.3.39.1 TROUS ET RÉSERVATIONS .....	57
0.3.39.2 TROUS NON RÉSERVÉS.....	57
<b>0.3.40 TRÉMIES .....</b>	<b>57</b>
0.3.40.1 TRÉMIES ET PAROIS DES GAINES TECHNIQUES.....	57
<b>0.3.41 PERCEMENTS DANS LES EXISTANTS .....</b>	<b>58</b>
0.3.41.1 TYPE DE PERCEMENTS.....	58
<b>0.3.42 ÉTAIEMENTS.....</b>	<b>58</b>
<b>0.3.43 COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES.....</b>	<b>59</b>
0.3.43.1 VÉRIFICATION DES COTES .....	59
<b>0.3.44 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS.....</b>	<b>59</b>
0.3.44.1 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS.....	59
<b>0.3.45 OUVRAGES IMPLICITEMENT COMPRIS.....</b>	<b>59</b>
<b>0.3.46 TERMINOLOGIES POUVANT ÊTRE EMPLOYÉES DANS CE DOCUMENT .....</b>	<b>59</b>
0.3.46.1 DANS LES DOCUMENTS PARTICULIERS DES MARCHÉS, SONT APPELÉS.....	59
<b>0.4 ÉTUDES PRÉPARATOIRES .....</b>	<b>61</b>
<b>0.4.1 DOCUMENTS TECHNIQUES À OBSERVER .....</b>	<b>61</b>
0.4.1.1 BASES DE CALCULS .....	61
0.4.1.2 APPROBATION DES DOCUMENTS TECHNIQUES.....	61



0.4.1.3 VÉRIFICATION DES DIMENSIONS DES EXISTANTS PAR CHAQUE ATTRIBUTAIRE DU PRÉSENT PROJET .....	61
<b>0.4.2 DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ADJUDICATAIRE .....</b>	<b>61</b>
0.4.2.1 A LA REMISE DE L'OFFRE .....	61
0.4.2.2 A LA MISE AU POINT DU MARCHÉ .....	61
0.4.2.3 PENDANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION .....	62
0.4.2.4 ÉTABLISSEMENT DE PLANS D'EXÉCUTIONS .....	62
0.4.2.5 AVANT LA RÉCEPTION .....	62
0.4.2.6 ÉTABLISSEMENT DES NOTES DE CALCUL .....	62
<b>0.4.3 MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX .....</b>	<b>63</b>
0.4.3.1 Modifications diverses .....	63
<b>0.4.4 VARIANTES .....</b>	<b>63</b>
0.4.4.1 VARIANTES CHIFFRÉES .....	63
<b>0.5 INSTALLATIONS .....</b>	<b>64</b>
<b>0.5.1 INSTALLATION DE CHANTIER .....</b>	<b>64</b>
0.5.1.1 BASE VIE .....	64
0.5.1.2 PANNEAUX DE CHANTIER .....	64
0.5.1.3 CLÔTURE .....	64
0.5.1.4 NETTOYAGE .....	64
0.5.1.5 UTILISATION D'ÉCHAFAUDAGES FIXES .....	65
<b>0.5.2 DÉMÉNAGEMENTS .....</b>	<b>65</b>
0.5.2.1 DÉMÉNAGEMENTS ET DÉPLACEMENTS D'OBJETS ET MOBILIERS .....	65
<b>0.6 TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET NORMES .....</b>	<b>66</b>
<b>0.6.1 RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION DES MARCHÉS .....</b>	<b>66</b>
0.6.1.1 RÉGLEMENTATIONS CONCERNANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DU MARCHÉ .....	66
0.6.1.2 RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE .....	67
0.6.1.3 QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES – RESSORTISSANTS EUROPÉENS ET EXTRA-COMMUNAUTAIRES .....	69
<b>0.6.2 CODES ET RÈGLEMENTS .....</b>	<b>69</b>
0.6.2.1 RÉGLEMENTATIONS ET DOCUMENTS CITÉS DANS LES CCTP .....	69
<b>0.6.3 LES RÈGLES DE L'ART .....</b>	<b>70</b>
0.6.3.1 MATÉRIAUX .....	70
0.6.3.2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES .....	70
<b>0.6.4 LES NORMES .....</b>	<b>70</b>
0.6.4.1 LES NORMES FRANÇAISES .....	70
0.6.4.2 LES NORMES EUROPÉENNES .....	70
0.6.4.3 LES NORMES INTERNATIONALES .....	71
<b>0.6.5 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS .....</b>	<b>71</b>
0.6.5.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RÉGLEMENTAIRES .....	71
0.6.5.2 RÈGLES PROFESSIONNELLES .....	71
0.6.5.3 RÉGLEMENTATION SÉCURITÉ INCENDIE .....	71
<b>0.7 SÉCURITÉ ET CONTRAINTES SUR SITE .....</b>	<b>72</b>
<b>0.7.1 DÉPENSES LIÉES À LA MISSION - SANTÉ SÉCURITÉ - .....</b>	<b>72</b>
<b>0.7.2 HYGIÈNE, SÉCURITÉ, PROTECTION DE LA SANTÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL .....</b>	<b>72</b>
0.7.2.1 AUTORITE ET MOYENS DU COORDONNATEUR S.P.S. ....	73
0.7.2.2 OBLIGATION GÉNÉRALES DE L'ADJUDICATAIRE .....	73
0.7.2.3 RESPONSABILITÉS VIS-A-VIS DES OUVRIERS ET DES TIERS .....	73
0.7.2.4 TRAVAUX SOUMIS A COORDINATION EN MATIÈRE S.P.S. ....	74
0.7.2.5 ÉTABLISSEMENT EN ACTIVITÉ .....	75
<b>0.7.3 PLAN D'HYGIÈNE &amp; DE SÉCURITÉ .....</b>	<b>75</b>
0.7.3.1 PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION SÉCURITÉ .....	75
0.7.3.2 PLAN PARTICULIER DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ (PPSPS) .....	76
<b>0.7.4 SÉCURITÉ DES PERSONNES .....</b>	<b>77</b>
0.7.4.1 ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS ET COMMUNS .....	77
<b>0.7.5 SÉCURITÉ COLLECTIVE .....</b>	<b>77</b>



0.7.5.1 RESPONSABILITÉ COLLECTIVE .....	77
<b>0.7.6 NUISANCES .....</b>	<b>77</b>
0.7.6.1 BRUITS DE CHANTIER .....	77
0.7.6.2 PRESCRIPTIONS ESSENTIELLES CONCERNANT LES BRUITS DE CHANTIER .....	81
0.7.6.3 SOLUTIONS OPÉRATIONNELLES CONCERNANT LES BRUITS DE CHANTIER .....	82
<b>0.7.7 CIRCULATION SUR LE CHANTIER .....</b>	<b>83</b>
<b>0.7.8 AMIANTE .....</b>	<b>83</b>
0.7.8.1 RISQUE D'AMIANTE .....	83
<b>0.8 IMPLANTATIONS .....</b>	<b>85</b>
<b>0.8.1 IMPLANTATIONS INTÉRIEURES .....</b>	<b>86</b>
<b>0.8.2 TRAITS DE NIVEAU .....</b>	<b>86</b>
0.8.2.1 ALTIMÉTRIES ET HORIZONTALITÉS .....	86
<b>0.8.3 TRACÉ DE DISTRIBUTIONS INTÉRIEURES - CLOISONNEMENTS .....</b>	<b>86</b>
<b>0.8.4 CALEPINAGE .....</b>	<b>86</b>
0.8.4.1 RESPECT DES CALEPINAGES .....	86
<b>0.9 COORDINATION TECHNIQUE .....</b>	<b>88</b>
<b>0.9.1 RENSEIGNEMENTS À FOURNIR .....</b>	<b>88</b>
0.9.1.1 EMBLACEMENT ET SURCHARGE D'OUVRAGES .....	88
<b>0.9.2 LIVRAISON ET STOCKAGE .....</b>	<b>88</b>
0.9.2.1 APPROVISIONNEMENT ET LIVRAISONS .....	88
0.9.2.2 LE STOCKAGE .....	88
<b>0.9.3 VÉRIFICATION DES TRAVAUX .....</b>	<b>88</b>
<b>0.9.4 VISITES EN ATELIERS .....</b>	<b>88</b>
<b>0.9.5 CONDITIONS D'EXÉCUTION .....</b>	<b>88</b>
<b>0.10 MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX .....</b>	<b>90</b>
<b>0.10.1 DÉFINITION .....</b>	<b>90</b>
0.10.1.1 RESPONSABILITÉS .....	90
0.10.1.2 TRANSPORT .....	90
<b>0.10.2 MATÉRIAUX TRADITIONNELS .....</b>	<b>90</b>
<b>0.10.3 MATÉRIAUX NOUVEAUX .....</b>	<b>90</b>
<b>0.10.4 MATÉRIAUX DE SUBSTITUTION .....</b>	<b>90</b>
<b>0.10.5 MATÉRIAUX DÉFECTUEUX .....</b>	<b>91</b>
<b>0.10.6 ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES .....</b>	<b>91</b>
<b>0.10.7 RÉVISION ET ENTRETIEN DES OUVRAGES .....</b>	<b>91</b>
<b>0.10.8 DIMENSIONNEMENT DES MATÉRIAUX .....</b>	<b>91</b>
<b>0.10.9 CONTRÔLE .....</b>	<b>91</b>
<b>0.10.10 BREVETS .....</b>	<b>91</b>
<b>0.11 LIVRAISON DES OUVRAGES .....</b>	<b>92</b>
<b>0.11.1 PROTECTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>92</b>
<b>0.11.2 RÉCEPTION DES SUPPORTS .....</b>	<b>92</b>
<b>0.11.3 RÉCEPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>92</b>
0.11.3.1 ENTRETIEN DES OUVRAGES AVANT RÉCEPTIONS .....	92
0.11.3.2 RÉCEPTION DE TRAVAUX .....	92
<b>0.11.4 CONTRÔLES, VÉRIFICATIONS, RÉCEPTIONS .....</b>	<b>92</b>
0.11.4.1 PROCÈS VERBAUX D'ESSAIS ET JUSTIFICATIFS .....	92
0.11.4.2 CONTRÔLE DES NORMES .....	93
<b>0.11.5 NETTOYAGE .....</b>	<b>93</b>
0.11.5.1 NETTOYAGE DU CHANTIER ET ENLÈVEMENT DES GRAVOIS .....	93
0.11.5.2 NETTOYAGE DES VOIRIES ET ABORDS .....	93
0.11.5.3 NETTOYAGE DES OUVRAGES .....	93
<b>0.11.6 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS .....</b>	<b>93</b>
0.11.6.1 DOCUMENTS POUR LES D.O.E. ....	93
0.11.6.2 DOCUMENTS POUR LES D.I.U.O. ....	94



0.11.7 GARANTIES ..... 94

0.11.7.1 GARANTIE DÉCENNALE..... 94

0.11.7.2 GARANTIE BIENNALE (GARANTIE DE BON FONCTIONNEMENT)..... 94

0.11.7.3 GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT ..... 94



## **0 CLAUSES COMMUNES À TOUS LES LOTS**

### **0.1 PRÉAMBULE**

Ce cahier est un document qui complète les Devis Descriptifs des différents lots, et ne peut, en tout état de cause, être dissocié de ces documents. Dans le cas de manque de concordance entre ces divers documents, les descriptifs particuliers à chaque corps d'état ont priorité sur ce cahier.

#### **0.1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION**

##### **0.1.1.1 OBJET DE L'OPÉRATION**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), établi pour chaque corps d'état, a pour objet de définir les travaux de la réfection d'une laverie et d'une salle de restauration.

Ces travaux sont réalisés pour le compte du Maître d'ouvrage ci-dessous :

Centre Hospitalier Intercommunal Compiègne Noyon  
8 avenue Henri Adnot - BP 500 29  
60321 COMPIEGNE CEDEX

##### **0.1.1.2 LES ACTEURS DE CE PROJET**

###### **0.1.1.2.1 Maîtrise d'ouvrage**

La maîtrise d'ouvrage de l'Opération est assurée par :

Centre Hospitalier Intercommunal Compiègne Noyon  
8 avenue Henri Adnot - BP 500 29  
60321 COMPIEGNE CEDEX

Représentée par :  
Inès GUESDON  
Courriel : [i.guesdon@ch-compiegne-noyon.fr](mailto:i.guesdon@ch-compiegne-noyon.fr)  
Tél : +33 3 44 42 10 33

###### **0.1.1.2.2 Assistant maîtrise d'ouvrage**

L'Assistance au Maître d'Ouvrage agissant pour le compte de Centre Hospitalier Intercommunal Compiègne Noyon est assurée par :

Représentée par :

Courriel :  
Tél :

###### **0.1.1.2.3 Maîtrise d'œuvre**

La maîtrise d'œuvre agissant pour le compte de Centre Hospitalier Intercommunal Compiègne Noyon est assurée par :  
**IMO2S**



1bis avenue François Adam  
94100 SAINT MAUR DES FOSSES

Représentée par :  
Philippe ROBART  
Courriel : philippe.robart@imo2s.fr  
Tél : + 33 7 69 03 86 09

#### **0.1.1.2.4 Bureau de contrôle**

La mission de contrôle technique sera assurée par un bureau de contrôle missionné par Centre Hospitalier Intercommunal Compiègne Noyon selon les besoins et selon le site.  
La mission du bureau de contrôle sera de type L, S sur les ouvrages.

Le contrôle technique sera assuré par la société :

**Apave**  
Infrastructures et Construction France  
7b Avenue Henri Adnot  
60200 COMPIEGNE

Représentée par :  
Philippe RUBAN  
Courriel : philippe.ruban@apave.com  
Tél : + 33 6 43 87 39 51

#### **0.1.1.2.5 Coordonnateur de sécurité**

La mission de coordination en matière de sécurité et protection de la santé sera assurée par la société :

Représentée par :

Courriel :  
Tél :

### **0.1.1.3 CARACTÉRISTIQUES DU SITE**

Dans ce projet, il sera fourni des documents graphiques caractérisés par des plans qui seront joints au dossier de consultation.

#### **0.1.1.3.1 Accès du terrain**

Les travaux objet de ce CCTP se dérouleront dans un site existant, concomitamment aux travaux de rénovation tout corps d'état du bâtiment et des aires extérieures. Par conséquent, les entreprises sont invitées à prendre connaissance du contenu et de la nature des travaux qui sont à réaliser par les autres corps d'état, à travers les pièces écrites et graphiques mis à disposition par les autres Maîtrises d'œuvre. Il appartient donc à chacun d'apprécier les autres travaux et ouvrages impactant ou qui seront impactés par les travaux objets de ce CCTP.

Les entreprises adjudicataires des lots objets de ce présent CCTP sont également soumises aux consignes de sécurité, de manière générale et de celle du maître d'ouvrage en particulier. Elles doivent également respecter les consignes définies pour les accès au chantier

Les entreprises adjudicataires des lots définis dans le présent CCTP sont informées que des installations de chantier sont mises à disposition par le lot Gros œuvre.

### **0.1.1.4 DÉCOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS**

Les travaux sont décomposés en corps d'état listés ci-dessous et définis par les documents dont la liste figure dans le dossier de consultation des entreprises.

L'ensemble des travaux de la présente opération est divisé en 8 lots, à savoir :



**LOT N°00** - CLAUSES COMMUNES À TOUS LES LOTS  
**LOT N°01** - TRAVAUX PRELIMINAIRES  
**LOT N°02** - CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT  
**LOT N°03** - PLOMBERIE  
**LOT N°04** - CHAUFFAGE-VENTILATION-RAFRAICHISSEMENT  
**LOT N°05** - ÉLECTRICITÉ  
**LOT N°06** - MENUISERIES ET SERRURERIE  
**LOT N°07** - EQUIPEMENTS

#### **0.1.1.5 ÉTUDE ET INTERPRÉTATION DU C.C.T.P.**

##### **0.1.1.5.1 Étude et lecture du CCTP**

**Le Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) de la présente opération est constitué de plusieurs documents, à savoir :**

- les Clauses communes à tous les lots : présent document ;
- les Cahiers des clauses techniques particulières : un document par lot.

L'ensemble de ces documents même matériellement dissociés, constitue un ensemble et forme le CCTP contractuel.  
Ce CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur la soumission ou sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

Chacun des entrepreneurs participant à l'opération est contractuellement réputé avoir parfaite connaissance de l'ensemble des documents constituant le CCTP contractuel tels qu'ils sont énumérés ci-avant et notamment les CCTP de tous les lots.  
À ce sujet, il est formellement stipulé qu'en aucun cas un entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le CCTP contractuel.

En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision sera du ressort du maître d'œuvre.

Le CCTP a pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à exécuter. Les indications n'ont pas un caractère limitatif. Dans le cadre du marché arrêté, l'entrepreneur doit l'intégralité des travaux impératif à l'achèvement complet des ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exception, ni réserve, sont également indispensables, ceux satisfaisant aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le CCTP ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au CCTP ou aux documents graphiques doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications. Le CCTP et les documents graphiques se complètent réciproquement.

L'entrepreneur devra donc réaliser les travaux indispensables à l'achèvement des ouvrages en accord avec le maître d'Oeuvre. L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit la maîtrise d'œuvre, toutes difficultés d'interprétation ou toutes discordances éventuellement rencontrées entre le CCTP et les documents graphiques d'une part, entre ces mêmes documents et les prescriptions des règlements ou particularités des ouvrages à exécuter d'autre part (discordances pouvant nuire à leur parfaite réalisation).

Les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et du CCTP pourraient soulever des divergences d'interprétations d'ordre technique ou architectural, seraient exécutés conformément aux décisions de la maîtrise d'œuvre sans entraîner de modifications du prix global forfaitaire du marché. Tout ouvrage propre aux documents graphiques et non décrit dans le présent CCTP est formellement dû et vice-versa. L'entrepreneur a pour obligation d'étudier et de lire, dans son intégralité, le CCTP et l'ensemble des documents du dossier.

##### **0.1.1.5.2 Notion d'équivalence en marché privé**

Les références à des marques de matériel ou d'équipement dans le présent cahier des charges sont données à titre indicatif. Elles ont été sélectionnées en raison de divers critères (encombrement, esthétique, débit, niveau sonore, qualité des matériaux, fiabilité, garantie, facilité de maintenance et d'entretien, etc.)

Le matériel installé pourra provenir d'une autre marque, sous réserve de la reconnaissance de l'équivalence des prestations par le Bureau d'Études la maîtrise d'Oeuvre et le maître de l'Ouvrage. Le cas échéant, et en tout état de cause, le choix sera prépondérant



en termes de maintenance et d'entretien.

Cette notion d'équivalence s'exercera durant l'appel d'offre et deviendra obsolète à la signature des marchés. Le choix des matériels étant alors défini.

## **0.1.2 TYPE DES MARCHÉS ET ATTRIBUTION**

### **0.1.2.1 MARCHÉS PRIVÉS - NF P 03-001 du 20 Octobre 2017 -**

#### **Documents techniques unifiés - DTU - CCTG**

\* DTU : applicables aux marchés privés.

Les marchés privés sont réglementés par le CCAG (Cahier des clauses administratives générales) applicable aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés privés, norme NF P 03-001 d'Octobre 2017 .

Ce CCAG définit d'une façon générale les droits et les obligations de chaque partie contractante.

#### **Pour être rendu applicable à un marché de travaux, ce CCAG doit :**

- Soit être signé par les deux parties ;
- Soit rendu applicable par le CCAP (Cahier des clauses administratives particulières) du marché.

#### **Pour les travaux faisant l'objet d'un CCS (DTU), ce cahier des clauses spéciales définit notamment :**

- La consistance des travaux ;
- La coordination entre les entrepreneurs ;
- La mise à exécution des travaux.
- Ce CCS n'est pas applicable au marché, sauf uniquement dans les cas précisés au CCTP.
- Dans le cas de présence d'un maître d'œuvre, le marché devra préciser l'étendue de la mission que le maître d'ouvrage confie à ce maître d'œuvre.

#### **CCAG - Marchés privés**

- Marché à prix global forfaitaire, marché où le travail demandé à l'adjudicataire est complètement défini et où les prix correspondants sont fixés en bloc et à l'avance. L'insertion de clauses de variation de prix ne fait pas perdre à ce type de marché son caractère forfaitaire. Le marché à prix global peut prévoir que certains travaux seront réglés au mètre.
- Les prix du marché sont réputés tenir compte de toutes les circonstances de l'implantation, des particularités du projet et des délais et rémunèrent l'adjudicataire de tous ses débours, charges et obligations normalement prévisibles ainsi que celles des dépenses d'intérêt commun mises à sa charge par le descriptif de son lot ou par le jeu de l'article 14. En sorte que la rémunération de l'adjudicataire pour l'exécution des travaux formant l'objet défini du marché ne subira aucune variation sauf application de dispositions différentes du présent document et, en particulier en cas d'évolution du PGC SPS du fait du maître d'ouvrage ayant des incidences financières pour l'adjudicataire. »

##### **0.1.2.1.1 Textes et documents techniques**

Documents techniques unifiés - DTU - CCTG

\* DTU : applicables aux marchés privés.

#### **Marchés privés :**

- Les présents marchés étant des marchés privés de bâtiment, il est ici formellement spécifié en complément aux dispositions de l'article 5.1 du CCAG (norme NF P 03-001 du 20 Octobre 2017) :
- Seront documents contractuels pour les présents marchés tous les documents DTU, qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, comprenant :
- Les cahiers des charges (CC) ou cahiers des clauses techniques (CCT) ;
- Les cahiers des clauses spéciales (CCS) ;
- Les règles de calcul ;
- Les mémentos, guides, instructions, etc. ;
- Tous les autres documents ayant valeur de DTU.

En ce qui concerne le Cahier des clauses spéciales (CCS), il est document contractuel pour les marchés privés à l'exception des clauses et prescriptions suivantes :

- Celles énoncées aux articles « Consistance des travaux » ou autres textes ayant le même objet, sauf si le CCTP fait référence à ces articles, ce qui les rend contractuels ;

- Celles à caractère administratif et financier et autres dispositions pouvant mettre en cause le caractère forfaitaire du marché;

#### **Caractère contractuel des DTU**

Les DTU cités comme « Documents contractuels » dans le CCTP des présents marchés ont un caractère contractuel pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc.

#### **À l'exclusion**

- De toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché.

#### **Autres documents contractuels**

- Il est rappelé que en dehors des cas cités ci-dessus, tout autre texte (norme expérimentale, DTU, mémento) peut être rendu applicable par la voie contractuelle.

#### **Obligations par les assureurs du respect des DTU**

L'Assemblée plénière des sociétés d'assurances dommages a défini que seront couverts dans le cadre du contrat de responsabilité décennale en risque normal :

- Un ouvrage traditionnel réalisé par une entreprise qualifiée dans le cadre des spécifications des DTU, ou autres documents reconnus.

Il est rappelé qu'en dehors de toute obligation contractuelle ou réglementaire, le Code des assurances prévoit que « l'assuré est déchu de tout droit à garantie en cas d'observation inexcusable des règles de l'Art, telles qu'elles sont définies par les réglementations en vigueur, les documents techniques unifiés ou les normes... » (article A. 243.1).

#### **Normes**

Les différents types de normes à respecter sont les suivants :

- NF : norme française homologuée ;
- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- FD ISO : fascicule de documentation d'origine internationale ;
- CEI : norme européenne.

#### **Remarque**

- Le préfixe XP ou l'absence de préfixe signifie Norme expérimentale.
- Le préfixe FD ou l'absence de préfixe signifie Fascicule de documentation.

#### **Règles de calcul non DTU**

- Ces règles seront à respecter dans le cas où elles seront mentionnées dans les documents particuliers du marché (CCTP).

#### **Documents du CSTB :**

- Les Cahiers des prescriptions communes (CPT) ainsi que les autres documents du CSTB mentionnés dans les documents particuliers du marché (CCTP) seront à respecter.

#### **Avis techniques :**

- Les matériaux, équipements ou procédés de construction nouveaux, non couverts par les DTU et normes, peuvent faire l'objet de procédure d'Avis technique, avec certificat de suivi et de marquage ;
- Pour tous les matériaux, équipements ou procédés de construction faisant l'objet d'une procédure d'Avis technique, les assureurs ne prennent en garantie que ceux titulaires de cet Avis technique ;
- Dans certains cas les assureurs peuvent, en plus de l'Avis technique, imposer des conditions particulières ;
- Dans le cas de mise en œuvre de matériaux, équipements ou procédés de construction soumis à Avis technique, l'entrepreneur aura intérêt à prendre contact avec son assureur à ce sujet.

#### **Au sujet des Avis techniques, le CCAG norme NF P 03-001 d'Octobre 2017 stipule :**

- L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements non traditionnels est subordonné à l'existence d'un Avis



technique favorable en vigueur délivré en application de l'arrêté du 2 décembre 1969 ou, à défaut, à un accord expressément constaté des parties. »

**Procédure ATEx :**

- Dans le cas d'un matériau, équipement ou procédé de construction nouveau ne faisant pas l'objet d'une procédure d'Avis technique, l'obtention d'un Avis technique exigé par les assureurs devra être demandé par l'entrepreneur et fourni au maître d'œuvre avant le début des travaux ;
- Le délai d'obtention de cet Avis technique étant très long, l'entreprise pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATEx » :
  - ◆ (Appréciation technique d'expérimentation).
- Cette procédure ATEx aboutira dans un délai de l'ordre de 2 mois à compter de la présentation du dossier auprès du CSTB .

**Règles ou recommandations professionnelles :**

- Certains organismes professionnels ont édité des Règles professionnelles ou des Recommandations professionnelles qui définissent et précisent, en l'absence de DTU spécifique, les règles de l'Art et les modalités d'exécution de leur domaine ;
- Le respect de ces règles ou recommandations, sauf pour celles figurant sur la liste de la C2P, n'a pas de caractère obligatoire, sauf mention expresse dans les documents particuliers du marché.

**Avis de chantier :**

- Procédure d'urgence d'agrément d'un matériau ou procédé de construction nouveau, dite « Avis de chantier » ;
- S'il s'avère impératif de mettre en œuvre sur le chantier, pour l'une ou l'autre raison, un matériau ou procédé de construction nouveau non prévu à l'origine, l'entrepreneur doit engager une procédure d'urgence d'agrément pour obtenir un « Avis de chantier » qui peut être établi par un organisme de contrôle agréé ;
- Les frais de cette procédure seront à la charge de l'entrepreneur dans le cas où il est le responsable de cet impératif de remplacement de matériau ou procédé de construction ; dans le cas contraire, ils seront à la charge du maître d'ouvrage.

**Règles ou prescriptions de mise en œuvre :**

- Les règles ou prescriptions de mise en œuvre ou bien le Cahier des charges de mise en œuvre établi par le fabricant devra toujours être respecté par l'entrepreneur.

**Agréments ou procès-verbaux d'essais :**

- Les agréments ou procès-verbaux d'essais pourront être exigés de l'entrepreneur pour des produits ou procédés dits « techniques non courantes » ne faisant pas l'objet d'un Avis technique ni de procédure ATEx, ni d'autre agrément ;
- Ces agréments ou procès-verbaux d'essais pourront être établis par des organismes agréés tels que le CEBTP, le LNE, le Bureau Veritas, etc.

### **0.1.2.2 TYPE DE MARCHÉ DE TRAVAUX**

#### **0.1.2.2.1 Lot traité global et forfaitaire**

Il est précisé aux L'entrepreneur du présent marché que dans le présent document il est fait le choix de traiter tous les ouvrages à **prix global et forfaitaire**. Le prix forfaitaire rémunère le présent titulaire pour un ensemble de prestations, un ouvrage ou une partie d'ouvrage définis dans le marché et cela indépendamment des quantités mises en œuvre pour réaliser une prestation décrite dans le CCTP Chaque ouvrage sera chiffré dans la DPGF et réalisé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et suivant les indications du présent document.

Chaque soumissionnaire devra prendre connaissance des prestations des autres corps d'état dont les travaux seront exécutés en liaison avec les siens, et adapter son offre et ses propres travaux pour assurer une parfaite finition de l'ensemble de l'ouvrage.

Dans le cas où le soumissionnaire estimerait qu'il y a dans ce dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, le soumissionnaire devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Toute modification s'accompagnera d'une note explicative détaillée et jointe à son offre. De ce fait, si l'ouvrage concerné figure sur les plans, L'entrepreneur pourra arguer d'un oubli de description et de localisation par l'auteur du présent document pour prétendre à un supplément concernant un ensemble d'ouvrages traités globalement au prix forfaitaire et faisant l'objet du présent marché.

### **0.1.2.3 CONTENU DU PRIX DU MARCHÉ**



**Les soumissionnaires sont contractuellement réputés, avant la remise de leur offre :**

- Avoir pris pleine connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites et lieux et des terrains d'implantation, des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ;
- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités ;
- Avoir procédé à une visite détaillée des lieux et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, en accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couche superficielle, venues d'eau, etc.), à l'exécution des travaux à pied d'œuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyen de communication, de transport, lieux d'extraction des matériaux, stockage des matériaux, ressources en main-d'œuvre, énergie électrique, eaux, installations de chantiers, éloignement des décharges publiques ou privées, accès et pistes de chantiers, etc.) ;

**Les soumissionnaires doivent avoir pris connaissance :**

- De l'utilisation du domaine public et du fonctionnement des services publics ;
- De la présence de canalisations, conduites ou câbles de toute nature, ainsi que des travaux nécessaires au déplacement ou à la transformation de ces installations ;
- De la réalisation simultanée d'autres ouvrages, ou de toute autre cause ;
- Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier d'appel à la concurrence, notamment celles données par le CCTP s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entouré de tous les renseignements complémentaires éventuels près du maître d'œuvre et le cas échéant du bureau de contrôle, et du bureau d'études techniques, et avoir pris tous renseignements utiles auprès des services publics ou de caractère public (service de l'Équipement, services municipaux, service des Eaux, Électricité de France, Gaz de France, services de sécurité, de télécommunication, câble télédistribution, etc.).

Les adjudicataires du présent marché peuvent utiliser les voies de circulation et d'accès qui auraient été construites préalablement aux travaux. Elles devront en assurer l'entretien permanent et faire procéder, le cas échéant, à leur réfection en fin de chantier par une entreprise qualifiée, et ce à leurs frais. Les prix s'entendent pour les travaux terminés dans les règles de l'Art.

Le prix du marché comprend toutes les dépenses nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages confiés, y compris tous les frais, prévus ou non, pour arriver au parfait achèvement des travaux, sans aucune exception ni réserve, tous les travaux nécessaires au bon fonctionnement des ouvrages, les charges financières relatives aux exigences du bureau de contrôle, le cas échéant l'obtention des consuels et l'essai des équipements tels que prévus aux Avis techniques et au CCTP et les frais de compte prorata et inter-adjudicataires, qui ne saurait être modifiés pour quelque cause que ce soit. Le prix comprend également les études, notes de calcul et plans. Il comprend toutes les taxes fiscales et parafiscales en vigueur.

### **0.1.3 DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)**

#### **0.1.3.1 LECTURE ET INTERPRÉTATION DU CADRE DE BORDEREAU**

##### **0.1.3.1.1 Lecture et étude cadre de bordereau**

Un cadre de bordereau sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Ce cadre de bordereau énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction. L'entreprise est tenue de mettre ses propres quantités en suivant scrupuleusement ce cadre. Il est rappelé que ce document n'est pas contractuel.

#### **0.1.3.2 LECTURE ET INTERPRÉTATION DU QUANTITATIF**

##### **0.1.3.2.1 Lecture et étude du quantitatif**

Un bordereau quantitatif sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Ce bordereau quantitatif énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tout recours à posteriori contre la maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité, en outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du CCTP.

L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie de son marché, tous les travaux ou fournitures



accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

#### **0.1.4 RÉGLEMENTATION SÉCURITÉ INCENDIE**

Il incombera à l'entrepreneur de s'assurer que les matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre répondent bien aux exigences de la réglementation Sécurité contre l'incendie du local concerné, il en prendra la responsabilité.

En tout état de cause, il incombera à l'entrepreneur et/ou à son fournisseur, d'apporter la preuve que la réaction au feu des matériaux et produits et le comportement au feu des ouvrages de son marché répondent à la réglementation incendie en vigueur.

##### **0.1.4.1 RÉACTION AU FEU DES MATÉRIAUX ET PRODUITS**

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

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

##### **0.1.4.2 COMPORTEMENT AU FEU DES OUVRAGES**

Pour ce qui concerne le comportement au feu des ouvrages en place, ceux-ci devront toujours répondre aux degrés coupe-feu et/ou degré pare-flamme, et autres exigences, le cas échéant, exigés par la réglementation en fonction du type de locaux, de l'implantation, de la situation, etc., de l'ouvrage considéré.

#### **0.1.5 EXIGENCES FONDAMENTALES**

Dans le présent projet les soumissionnaires ayant été attributaires de un ou plusieurs lots devront respecter l'ensemble des exigences réglementaires ou fondamentales qui s'appliquent aux projets de construction, notamment :

- La sécurité incendie ;
- L'accessibilité handicapé ;
- La prévention des risques naturels et technologiques (sismiques, inondations, etc) ;
- La protection contre le bruit ;
- La santé des occupants et la protection de l'environnement (amiante, plomb, radon, etc) ;
- La performance énergétique et la réglementation thermique ;
- Écoconstruction et la qualité environnementale du bâtiment .

##### **L'entrepreneur devra dans tous les cas respecter la réglementation concernant :**

- La réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- Le comportement au feu des ouvrages en place .

Les étiquetages d'identification des matériaux et matériels devront toujours comporter l'indication de leur réaction au feu, attestée par un procès-verbal de classement. Les réactions au feu des matériaux et matériels devront toujours répondre aux exigences de la réglementation de sécurité contre l'incendie selon le type de locaux concernés.

- Le maître d'œuvre a tenu compte de ces exigences dans les documents particuliers du marché.
- Il incombera à l'entrepreneur de vérifier que les matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre répondent bien aux exigences de la réglementation sécurité contre l'incendie du bâtiment et du local concerné.

##### **Nota :**

En tout état de cause, il incombe à l'entrepreneur et à son fournisseur d'apporter la preuve du classement au feu des matériaux et matériels concernés.



## **0.2 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX**

### **0.2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX**

#### **0.2.1.1 RECONNAISSANCE ET VISITE DES LIEUX**

**Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir visité le site et remis leur offre :**

- s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées, ainsi que de toutes les indications sur les plans annexés au présent projet ;
- avoir pris parfaite connaissance de l'état du terrain qui leur sera livré ;
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, etc., des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

**En résumé :**

- les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.
- Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.
- Les réserves éventuelles devront être formulées au moment de la soumission. Il est précisé qu'aucune contestation ne sera prise en compte après la notification du marché.
- Un état des lieux contradictoire sera dressé en présence du maître d'ouvrage et d'un huissier. Les honoraires et le référé préventif en début d'opération seront à la charge du maître d'ouvrage et cela avant le démarrage des travaux.
- Les entreprises devront prendre toutes précautions et mesures de protection des personnels, y compris celles environnementales et notamment en ce qui concerne le bruit.

**l'entrepreneur est réputé avoir, au préalable :**

- Pris connaissance du plan de masse, de tous plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages ou de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ;
- Apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être rendu compte de leur importance et de leurs particularités ;
- Procédé à une visite détaillée des lieux, terrains et constructions diverses, et pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transports, lieux extraction de matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, voisinages, etc) ;

Contrôlé toutes les indications des documents lui sont remis (pièces écrites, documents graphiques), recueilli tous renseignements complémentaires éventuels auprès de la maîtrise d'œuvre et pris toutes indications utiles auprès des Services Publics ou de caractère public (Services municipaux, Services des eaux, électricité et gaz de France, France télécom, La Poste, etc) et concessionnaires divers. Aucun supplément ne sera accordé pour travaux supplémentaires dus à une connaissance imparfaite des ouvrages existants.

#### **0.2.1.2 DÉCHETS DE CHANTIER**

##### **Annexe 2 - Déchets de chantier**

##### **A) Textes législatifs - réglementation**

Les déchets de chantiers de bâtiment devront être gérés et traités par les entrepreneurs dans le cadre de la législation en vigueur à ce sujet. Il appartient à chacun de gérer ses propres déchets et emballages.





### Contexte législatif

Il n'existe pas de réglementation spécifique aux déchets de chantier. Leur gestion et leur élimination doivent être réalisées à partir du cadre général qui sous-tend la politique des déchets et sont précisées à partir de quatre lois essentielles :

Loi no 75-633 du 15 juillet 1975, modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux. Cette loi s'applique à tous les déchets et fait du producteur ou du détenteur de déchets le responsable de la mise en oeuvre d'une solution satisfaisante pour leur élimination.

Loi no 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement. Cette loi s'applique aux installations qui peuvent présenter des dangers pour la protection de la santé, de la sécurité publique, de la nature et de l'environnement. Ces installations sont définies par la nomenclature des installations classées établie par décret en Conseil d'État

Loi no 92-646 du 13 juillet 1992, modifiée, relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

La loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 complète et modifie les deux lois précédentes. Cette loi fixe les priorités de la politique des déchets :

- prévention ou réduction de la production et de la nocivité des déchets en agissant sur la fabrication et la distribution des produits ;
- organisation du transport des déchets et sa limitation en distance et volume ;
- valorisation des déchets par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique ;
- information du public.

Loi complétant et modifiant les deux précédentes.

Loi no 95-101 du 2 février 1995 relative aux renforcements de la protection de l'environnement et qui introduit le transfert de compétences possible entre les préfetures et les conseils généraux ou régionaux pour l'élaboration et le suivi des plans d'élimination des déchets. Cette loi impose aussi le paiement d'une taxe jusqu'en 2002 pour tout exploitant d'une installation d'élimination de déchets industriels spéciaux par incinération, coïncinération, stockage, traitement physico-chimique ou biologique. Le taux est le même que celui pour les installations de stockage des déchets ménagers.

### Autres textes officiels concernant les déchets

#### *Textes généraux*

- Décret n° 93-1410 du 29 décembre 1993 relatif aux modalités d'exercice du droit à l'information en matière de déchets (loi du 15 juillet 1975 - article 3.1) ;
- Décret n° 95-1027 du 18 septembre 1995 relatif à la taxe sur le traitement et le stockage des déchets;
- Déchets industriels et déchets particuliers;
- Décret n° 77-974 du 19 août 1977 relatif aux informations à fournir au sujet des déchets industriels générateurs de nuisances;
- Arrêté du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisances;
- Arrêté du 5 décembre 1996 relatif au transport par route des marchandises dangereuses;
- Directive 91/689, CEE du 12 décembre 1991 relative aux déchets dangereux;
- Décision du conseil du 22 décembre 1994 fixant une liste des déchets dangereux (en application de la directive 91/689/CEE)

#### *Classification des déchets*

- Directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975, modifiée par la directive 91/156/CEE du 18 mars 1991 ; en application de cette directive, la commission a établi une liste des déchets, appelée « Catalogue européen des déchets ». Dans cette liste, les déchets de chantier sont classés au Chapitre 17.
- Arrêté du 21 février 1990, modifié, relatif aux critères de classification et aux conditions d'étiquetage et d'emballage des produits dangereux.
- Décret n° 95-517 du 15 mai 1997 relatif à la classification française des déchets dangereux. Ce décret transpose en droit français les différentes directives européennes à ce sujet.

#### *Déchets de chantiers et emballages*



- Décret n° 92-377 du 1er avril 1992 relatif aux déchets résultant de l'abandon des emballages ;
- Décret n° 92-1074 du 2 octobre 1992 relatif à la mise sur chantier, à l'utilisation et à l'élimination de certains produits dangereux ;
- Décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages ;
- Directive 94/62/CEE du 20 décembre 1995 relative aux emballages et aux déchets d'emballages ;
- Carrières et remblaiement de carrières avec apport de matériaux extérieurs ;
- Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et au remblaiement réalisé avec des matériaux extérieurs (déblais de terrassements et matériaux de démolition) ;
- Circulaire n° 96-52 du 2 juillet 1996 concernant l'application de l'arrêté du 22 septembre 1994 et précisant les matériaux interdits pour le remblaiement.

#### *Déchets d'amiante*

- Décret n° 77-974 du 19 août 1977 relatif à l'élimination des déchets ;
- Décret n° 88-466 du 28 août 1988 relatif à l'étiquetage des produits contenant de l'amiante ;
- Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment ;
- Circulaire n° 97-15 du 9 janvier 1997 relative à l'élimination des déchets d'amiante-ciment générés lors des travaux de réhabilitation et de démolition du bâtiment et des travaux publics ;
- Circulaire n° 97-320 du 12 mars 1997 relative aux conséquences de l'interdiction de l'amiante et de l'élimination des déchets.
- Installations de stockage des déchets
- Textes relatifs aux décharges contrôlées ou centres d'enfouissement de résidus urbains, de déchets de toute nature :
  - circulaire du 11 juin 1987 ;
  - décret du 18 décembre 1992 ;
  - arrêté du 18 décembre 1992 ;
  - arrêté du 9 septembre 1997 ;
- Textes relatifs aux décharges contrôlées ou centres d'enfouissement de résidus urbains, de déchets de toute nature.
- Directive n° 99/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 relative à la mise en décharge des déchets.

#### **B) Prescriptions essentielles concernant les déchets de chantier**

##### Classification des décharges ou centres d'enfouissement

Les décharges ou centres d'enfouissement sont actuellement classés en trois classes, à savoir :

- classe 1 : pour déchets dangereux, et notamment les déchets d'amiante friable ;
- classe 2 : pour déchets ménagers et assimilés, et déchets de chantier non triés, sauf ceux dangereux ;
- classe 3 : pour déchets inertes, ainsi que les déchets des matériaux non friables contenant de l'amiante, dans la mesure où l'installation comporte des alvéoles dédiées à cet usage.

Jusqu'au 1er juillet 2002, les déchets ultimes, c'est-à-dire ceux qui ne sont plus susceptibles d'être traités ou partiellement valorisés, pourront être stockés dans des centres d'enfouissement ou des installations de stockage.

##### **Valorisation des déchets de chantier**

Les déchets totalement ou partiellement valorisables devront, dans la mesure du possible, être valorisés, selon leur nature, dans des conditions conformes à la législation :

- par réemploi ;
- par traitement de valorisation, selon le cas :
  - par l'entrepreneur dans une installation agréée,
  - par cession par l'entrepreneur à une exploitation agréée pour assurer la gestion de déchets ;
  - par valorisation produisant de l'énergie, le transport jusqu'à l'installation de traitement étant à la charge de l'entrepreneur.
- Dans le cas de cession par l'entrepreneur des déchets valorisables à un tiers pour traitement, cette cession devra impérativement faire l'objet d'un contrat écrit.

Ce contrat devra notamment préciser la nature et les quantités de déchets faisant l'objet du contrat, le ou les types de valorisation,

et tous les autres renseignements exigés par la réglementation.

#### **Classification des déchets de chantier**

Les déchets de chantier peuvent être classés en différentes catégories, à savoir :

- *Les déchets inertes*

Ce sont les déchets de béton, briques, tuiles, carrelages et autres matériaux ne se décomposant pas, ne brûlant pas et ne produisant aucune réaction chimique après stockage.

*Les déchets d'emballage :*

- Sauf ceux pollués par les produits dangereux qu'ils ont contenus ;
- Les déchets ménagers et assimilés ;
- Les déchets dangereux.

#### **Tri des déchets sur chantiers**

Ils devront obligatoirement être triés sur chantier les déchets suivants :

- les déchets dangereux ;
- les déchets inertes ;
- les emballages.

Les déchets ménagers et assimilés pourront être triés ou non sur le chantier.

#### **Élimination des déchets de chantier après tri**

*Déchets dangereux :*

- les déchets dangereux devront être évacués dans une installation de classe 1 ;
- avant chargement, les déchets devront être ensachés, conditionnés et palettisés filmés, dans les conditions fixées par la réglementation.

*Déchets inertes :*

Ces déchets devront être évacués dans une installation de classe 3.

Emballages - sauf ceux ayant contenu des produits dangereux

Les emballages de chantier devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94-609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres. Cette valorisation pourra se faire comme il est dit à l'article « Valorisation des déchets de chantier » ci-avant.

*Emballages ayant contenu des produits dangereux*

- ces emballages seront évacués dans une installation de classe 1, après ensachage ou conditionnement réglementaire;
- déchets ménagers et assimilés, non triés sur chantier;

Dans le cas où ils ne sont pas triés sur chantier, ces déchets seront évacués dans une installation de classe 2. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.

*Déchets ménagers et assimilés triés sur chantier*

- les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie ;
- ceux valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage ;
- les autres déchets seront évacués dans une installation de classe 2;
- il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

#### **Transport des déchets**

- le transport des déchets de chantier devra être effectué dans le strict respect de la réglementation très précise à ce sujet.

*Déchets dangereux*

Le transport des déchets dangereux devra se faire conformément à la réglementation, et notamment :

- les déchets devront être ensachés ou conditionnés et comporter l'étiquetage réglementaire ;
- le véhicule, son équipement et ses papiers de bord devront répondre à la réglementation ;
- le transporteur devra être habilité pour ce type de transport, et il devra respecter les instructions particulières qu'il



aura reçues de la préfecture ou de la direction départementale de l'équipement concernant les itinéraires.

Pour les déchets d'amiante friable ou de certains produits de peinture, de terres polluées ou d'hydrocarbures, le transport devra faire l'objet du « Bordereau de suivi des déchets spéciaux » conforme au modèle administratif existant.

#### *Autres déchets*

Les autres déchets ne demandent pas de conditions particulières de transport, si ce n'est que l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour que les différentes natures de déchets ne puissent se mélanger lors du transport.

#### **Déchets inertes utilisés pour remblaiement de carrières ou autres**

Ne pourront être utilisés pour ce remblaiement que des déchets inertes tels que déblais de terrassement et matériaux de démolition.

Ils devront avoir été expurgés de tous déchets impropres à cet usage tels que bois et autres matériaux putrescibles, plastiques et métaux, ainsi que des plâtres.

Ce remblaiement devra faire l'objet d'un bordereau de suivi conformément à la réglementation.

Ce bordereau devra préciser notamment :

- la provenance des matériaux de remblaiement, leur nature et caractéristiques, leur quantité et leur destination ;
- les moyens de transport utilisés ;
- la conformité des matériaux utilisés à leur destination.

#### **0.2.1.2.1 Responsabilités - imputation des frais**

##### **Responsabilité du producteurs ou du détenteurs**

Audit et diagnostic des infrastructures existantes avant travaux

Pour certains chantiers en fonction de leur importance et de la nature des travaux, un audit devient nécessaire pour connaître la nature et la répartition des matériaux constituant les ouvrages à démolir. Cet audit doit être réalisé avant consultation des entreprises, et le résultat de l'audit doit être annexé au DCE.

Pour les déchets de chantier, les entreprises seront tout d'abord producteurs des déchets, du fait de l'exécution des travaux, et ensuite détenteurs.

Si le contrat n'a rien stipulé ou s'il est contesté, le tribunal devra déterminer qui, du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur, est le « producteur » ou le « détenteur » des déchets.

La composition du déchet jouera un rôle très important dans l'appréciation de la responsabilité de l'entrepreneur. Si cette composition est classique ou susceptible d'être connue de l'entrepreneur compétent, ce dernier assumera les conséquences des dommages causés par le déchet. Si, en revanche, le déchet se trouve modifié par une intervention du maître d'ouvrage qui n'en pas informé l'entreprise, ce dernier pourra éventuellement se décharger de sa responsabilité en plaçant le défaut de transfert de la garde du déchet.

Ainsi, un maître d'ouvrage techniquement compétent qui cache une partie des données à l'entrepreneur de sorte que ce dernier ne peut effectuer l'élimination des déchets dans de bonnes conditions, reste responsable. C'est ce qu'a décidé la Cour de cassation (9 juin 1993 - Bull. Civ. 1. 213, p. 148) à propos de la démolition d'un silo à grains, en estimant que le maître d'ouvrage professionnel agricole ne pouvait ignorer le risque de pollution des cours d'eau par fermentation présenté par l'orge, à l'inverse de l'entrepreneur de démolition, et l'a déclaré seul responsable en sa qualité de gardien des gravats.

#### **Implications du maître de l'ouvrage, maître d'œuvre et coordinateur SPS**

Le maître de l'ouvrage doit, à la demande des entreprises, fournir tous les renseignements nécessaires en sa possession à ce sujet et dans les travaux de démolition et de réhabilitation, il doit permettre aux entreprises de constater, sur les lieux, les différentes natures de matériaux constituant les existants.

Le maître d'œuvre doit faciliter aux entreprises la gestion des déchets sur chantier et prévoir les emplacements nécessaires dans la mesure du possible.

Le coordinateur SPS doit, selon la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, inclure dans sa mission :

- Les conditions de circulation des camions sur le chantier ;
- Les conditions d'enlèvement des gravats et déchets.

Le plan général de coordination doit comprendre, dès le début de chantier, les mesures et conditions applicables au stockage sur chantier et à l'enlèvement des déchets, Imputation des frais de gestion, de traitement et d'élimination des déchets. Tous les frais et coûts de la gestion, sur chantier, des traitements de valorisation et / ou d'élimination des déchets de chantier sont à la charge des



entrepreneurs participant au chantier.

Ces frais et coûts seront portés au compte prorata :

- Le comité du compte prorata établira au début du chantier une convention de répartition de ces frais lot par lot, en fonction pour chaque lot des quantités de déchets générés et des coûts d'élimination plus ou moins importants selon la nature de ces déchets générés ;
- Le marché de chacun des lots comprend un poste prévu au dossier de consultation rémunérant ces frais pour chaque lot.

Le marché de l'entreprise principale comprend un poste prévu au dossier de consultation rémunérant globalement ces frais pour tous les lots :

- Cette entreprise principale négociera avec chacun des lots la répartition de cette rémunération globale ;
- L'entreprise générale / le mandataire du groupement a prévu dans son marché le montant prévisionnel de ces frais pour l'ensemble des entreprises sous-traitantes / cotraitantes. Cette entreprise proposera au début du chantier la répartition des frais revenant à chacune des entreprises.

### **0.2.1.3 PROTECTION DES EXISTANTS**

#### **Protection des ouvrages existants**

Avant toute exécution de travaux dans existants, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles et nécessaires pour assurer, dans tous les cas, la conservation sans dommages des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.

L'entrepreneur doit, pendant toute la durée des travaux, la protection mécanique contre les ébranlements et les chocs des arêtes et saillies, contre les épaufrures et contre la dessiccation et le gel des divers revêtements avant la mise en service et l'enlèvement de la protection en fin de chantier. En outre, il doit la réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours de travaux, soit à la réception.

#### **Mesures de conservation des ouvrages existants**

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Ils pourront être, selon le cas, des planchers et bâches de protection, des garde-gravois, des recouvrements par films plastique, des écrans anti poussière, des films verticaux collés, et tous autres dispositifs s'avérant nécessaires.

Chaque entrepreneur devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages.

Les ouvrages de protection communs seront à mettre en place par l'entrepreneur de gros œuvre ou à défaut par un entrepreneur principal désigné par le maître d'œuvre du Bâtiment.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par l'entreprise lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition de l'entreprise en début de travaux.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

#### **Prises en charge des frais de protection des existants**

Les frais consécutifs aux mesures de protection et de conservation des existants seront à la charge des entreprises dans les conditions suivantes :

- Les frais de protections propres à un corps d'état seront à la charge de ce corps d'état ;
- Les frais de protections communes seront à la charge de toutes les entreprises au prorata du montant de leurs marchés respectifs ;

#### **Mesures de conservation des abords**

Les abords des bâtiments et plus particulièrement les espaces plantés devront être sauvegardés en leur état.

Les entrepreneurs dont les travaux nécessitent la mise en place d'échafaudages, de monte-matériaux, d'échelles, etc., devront



prendre toutes dispositions pour ne pas causer de dégradations aux espaces plantés.

Les documents d'urbanisme qui réglementent l'utilisation du sol peuvent comporter des dispositions qui visent à la protection de l'arbre. Ces règles s'appliquent au domaine public, mais peuvent également concerner les propriétés privées.

Le PLU, ou POS, peut définir des objectifs de protection des paysages, et notamment édicter des mesures de nature à assurer la protection du patrimoine arboré.

Le règlement du PLU délimite les zones urbaines et naturelles et fixe les dispositions qui s'y appliquent. Quel que soit le type de zone (N, U, AU...), le règlement peut comporter des prescriptions relatives aux arbres. Il est possible :

- D'interdire ou de limiter l'abattage ;
- De définir des obligations de plantation ou de replantation en fonction de la nature d'occupation du sol (parking, logement...) et de la surface (N arbres par m2).

#### **États des lieux**

Le maître d'ouvrage fera établir un état des lieux des existants avant le début des travaux et après finition de ceux-ci.

Cet état des lieux sera établi par huissier, en présence du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et des entrepreneurs concernés.

L'entrepreneur doit toutes les investigations complémentaires qu'il jugera utiles pour apprécier l'état des bâtiments mitoyens ainsi que l'état des abords et reste seul responsable des désordres qui pourraient intervenir en cours de chantier ou ultérieurement.

Les frais de ces états des lieux seront pris en charge par le maître d'ouvrage.

#### **Plans des existants**

Les plans des existants sont donnés à titre strictement indicatif et n'ont aucune valeur ou caractère contractuel ;

#### **Dimensions des existants**

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP sont des dimensions approximatives données à titre strictement indicatif et non contractuel.

Il en est de même pour ce qui est des cotes et dimensions figurant sur les documents graphiques joints à titre indicatif, qui ne sont en aucun cas contractuelles.

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages de leur lot.

Au moment des travaux, les entrepreneurs procéderont sous leur seule responsabilité, à la totalité des levés de cotes qui leur sont nécessaires.

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

Les travaux de démolition ne font l'objet d'aucun DTU, ni CCTG et aucun document de référence contractuel ne peut être cité.

Les travaux de démolition devront en revanche respecter strictement les spécifications des « Spécifications techniques générales », les différentes réglementations les concernant et notamment :

- Les prescriptions du permis de démolir, coordonnateur sécurité et protection de la santé ;
- Les réglementations locales concernant les démolitions ou, à défaut, les instructions des services publics concernés et notamment du permis de démolir ;
- Toutes les réglementations concernant la sécurité, l'hygiène et la sécurité sur les chantiers, la protection de l'environnement, les limitations des bruits de chantier, etc.

Chaque entrepreneur sera censé être en possession et connaître parfaitement tous les documents contractuels applicables aux travaux de son marché, s'être rendu sur place et avoir effectué une visite détaillée des lieux pour établir leur offre.

#### **Coupures des fluides - Consignation des réseaux**

Il appartiendra à l'entrepreneur du présent lot de prendre contact en temps voulu avec les services techniques de la ville, les services concessionnaires et les entreprises des lots techniques concernés, avant tous travaux de déposes ou de démolitions, pour s'assurer que les coupures des fluides ont bien été effectuées et que les bâtiments sont bien isolés des réseaux.

Une attestation de bonne exécution de ces coupures de fluides sera exigée.

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soins 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.

Les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix des entrepreneurs qui devront les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

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

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 début des travaux.

Ils seront à déposer avec soin, 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 partie 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.

#### **Échafaudages - Agrès - Protections - Etc.**

Les prix du marché comprennent implicitement tous les échafaudages, agrès, etc., nécessaires pour réaliser les travaux, ainsi que tous les garde-corps, garde-gravois, platelages, écrans et tous autres éléments nécessaires pour assurer la sécurité.

#### **Emploi de gros engins mécaniques**

Compte tenu des conditions du chantier, l'attention de l'entrepreneur de gros œuvre est attirée sur le risque que pourrait éventuellement présenter l'utilisation de gros engins pour l'exécution de certains travaux.

À ce sujet, il est formellement spécifié que l'emploi de tels engins ne devra en aucun cas :

- Causer des vibrations telles qu'elles seraient perceptibles dans les constructions voisines ;
- Entraîner par suite des manœuvres et des vibrations des désordres, si minimes soient-ils, aux existants.

#### **Bruits de chantier**

Compte tenu des conditions du chantier, il devra être apporté une attention particulière aux bruits de chantier.

Les entrepreneurs devront veiller à ce que les bruits de chantier ne dépassent en aucun cas les limites fixées par la réglementation, et ils auront à prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

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.

#### **Percements - Scellements - Rebouchages - Raccords - Etc.**

Tous les percements, trous de scellements, tranchées, saignées, scellements, rebouchages, etc., dans les murs, cloisons, planchers, etc., existants, nécessaires pour les travaux, seront réalisés par l'entrepreneur de ce corps d'état.

Cet entrepreneur aura également à réaliser les raccords de plâtre ou autres, selon le cas.

#### **Percements - Trous de scellement - Tranchées - Saignées - Etc.**



Ces percements, passages, trous de scellement, tranchées, saignées, etc., devront être exécutés avec toutes les précautions requises afin de ne pas détériorer les ouvrages existants.

Les percements devront être réalisés aux dimensions minimales nécessaires en fonction des diamètres des tuyaux ou fourreaux pour lesquels ils sont prévus.

#### **Scellements**

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

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

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

#### **Rebouchages**

Mêmes prescriptions que pour les scellements en ce qui concerne les matériaux à employer.

#### **Fourreaux**

Les fourreaux seront soit en tube acier peint au minium de plomb, soit en PVC.

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

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

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

Dans le cas où un isolement phonique est nécessaire entre locaux, le vide entre le fourreau et le tuyau devra être bourré avec un matériau isolant.

#### **Raccords**

Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que le parement concerné.

La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc.

#### **Raccords de peinture et de papiers peints**

Sur les parois et plafonds conservés dans leur état actuel :

- Les raccords de peinture seront à la charge de l'entrepreneur

#### **Nettoyages**

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et les entrepreneurs devront prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure et au minimum tous les soirs.

En fin de travaux, les entrepreneurs devront enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par les travaux de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements et l'enlèvement des gravats.

En résumé, les entrepreneurs devront, en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel ils les ont trouvés au démarrage du chantier.

Les frais de ces nettoyages resteront à la charge de chaque entreprise sauf les frais des nettoyages en fin de travaux qui seront à la charge des entreprises au prorata du montant de leurs marchés respectifs.

En cas de non-respect par les entrepreneurs des obligations découlant des prescriptions concernant les nettoyages, le maître

d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles des entrepreneurs, et aux frais de ces derniers.

Pendant l'exécution des travaux

le site devra être maintenu, en permanence, en parfait état de propreté, les gravois étant évacués chaque jour du chantier.

#### **Nettoyage en fin de chantier**

Le nettoyage sera réalisé en trois phases :

Phase 1. Avant opérations préalables à la réception (OPR)

- Dépoussiérage, balayage, enlèvement des protections pour l'ensemble des locaux, vitrage, matériel et équipements, afin de permettre le contrôle quantitatif et qualitatif des ouvrages, appareils, châssis, etc.

Phase 2. Après levée des réserves d'OPR et avant réception

- Nettoyage final et complet de l'ensemble des locaux, appareils, vitres, équipements, etc., pour la livraison des locaux au maître d'ouvrage.

Phase 3. Après levée des réserves suivant la réception

- Nettoyage des locaux et des accès au lieu des levées de réserves.

Nettoyage des espaces extérieurs et des voiries y compris évacuation des gravois

#### **Gestion et collecte sélective des déchets**

Limitation des volumes et quantités de déchets

La production de déchets à la source peut être réduite :

- Par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets ;
- En préférant la production de béton hors du site ;
- En privilégiant la préfabrication en usine des aciers.

Les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.

Les déchets de polystyrène doivent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation en d'autres matériaux.

Les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison.

Les emballages sont contrôlés et limités dans leur quantité dès la passation des marchés avec les fournisseurs.

Les pertes et les chutes seront réduites par une optimisation des modes de conditionnement.

#### **Modalité de la collecte**

Les modalités de collecte des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront :

- La signalisation des bennes et points de stockage ; l'identification des bennes sera notamment assurée par des logotypes facilement identifiables par tous.
- Des aires décentralisées de collecte à proximité immédiate de chaque zone de travail.
- Le transport depuis ces aires décentralisées jusqu'aux aires centrales de stockage.
- Une aire centrale de stockage comprenant :
  - Benne ou emplacement matérialisé pour le bois ;
  - Benne ou emplacement matérialisé pour métaux non ferreux et stockage du fer ;
  - Benne ou container pour le papier et le carton ;
  - Benne pour les déchets industriels banals (DIB) ;
  - Benne béton/ciment ;
  - Bag déchets industriels spéciaux solides ;
  - Bag déchets industriels spéciaux liquides.
- L'organisation de la collecte, du tri complémentaire et de l'acheminement vers les filières de valorisation qui seront recherchées à l'échelle locale :
  - Bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage ;
  - Déchets métalliques : ferrailleur ;



- Bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités ;
- Déchets respectueux de l'environnement : compostage ;
- Plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, incinération, décharge de classe I ou classe II ;
- Peintures et vernis : tri et incinération ou décharge de classe I ;
- Divers (classés en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II.

#### **Modalités de suivi des déchets**

Les modalités de suivi des déchets seront précisées lors de la préparation de chantier. Elles comporteront notamment au niveau des contrôles :

- La fourniture des tickets de pesée des destinataires de tous les déchets ;
- La tenue d'un registre des déchets de chantier précisant la nature, le volume et le tonnage, la date de transport, la destruction, la valorisation et le coût ;
- La présentation des justificatifs de valorisation ;
- L'établissement de bilans intermédiaires faisant paraître les écarts éventuels vis-à-vis des quantitatifs prévisionnels ;
- Le schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED). Le SOGED constitue le document de référence à tous les intervenants (maîtres d'ouvrage, entreprises, maître d'œuvre...) traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier. Au travers du SOGED, l'entreprise expose et s'engage sur :
  - Le tri sur le site des différents déchets de chantier ;
  - Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets (bennes, stockage, localisation sur le chantier des installations, etc.) ;
  - Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir ;
  - L'information, en phase travaux, du maître d'œuvre et du coordinateur environnemental quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier ;
  - Les modalités retenues pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité ;
  - Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer ces différents éléments de gestion des déchets.

#### **Bennes pour gravois et déchets**

Il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux, à l'exclusion :

- Des matériaux de démolition des toitures ;
- Des gravois de démolition de gros œuvre ;
- Des matériels sanitaires et de chauffage déposés ;
- Des menuiseries et protections déposées,

qui seront enlevés directement du chantier par les entrepreneurs respectifs.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage.

Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation.

L'installation et le remplacement de ces bennes seront à la charge de l'entreprise du lot VRD.

Les frais en seront portés au compte prorata.

#### **Remise en état des lieux**

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître d'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- Chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais ;
- L'entrepreneur de gros œuvre ou l'entrepreneur principal aura en plus à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier ;
- Cet entrepreneur aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc., réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des entrepreneurs

ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers.

#### **0.2.1.4 SAUVEGARDE DES PROPRIÉTÉS VOISINES CONTIGÜES**

##### **Sauvegarde des propriétés voisines contiguës**

L'entrepreneur devra toujours prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas, pendant la durée des travaux, la sauvegarde et le maintien en leur état de début de chantier les propriétés voisines contiguës ou non bâties.

##### **Sauvegarde des propriétés bâties**

La présente opération comporte l'exécution d'ouvrages contigus à des constructions existantes.

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

L'entrepreneur sera contractuellement réputé avoir procédé, avant tout début de travaux, à une visite en détail des lieux pour reconnaître les principes des structures des existants, et leur état de conservation, la nature et la qualité des matériaux constituant ces existants, ainsi que toutes les particularités des constructions existantes.

De ce fait, l'entrepreneur est réputé connaître toutes les conditions et contingences particulières dont il aura à tenir compte lors de l'exécution de ses travaux.

Toutes dispositions devront être prises en temps voulu pour éviter dans tous les cas tous dommages ou désordres, si minimes soient-ils, aux existants, tant en ce qui concerne les détériorations et dommages en cours d'exécution des travaux, qu'en ce qui concerne les désordres pouvant apparaître après finition de ces travaux.

Il devra également assurer le cas échéant l'étanchéité des existants pendant les travaux.

Dans le cadre de ces dispositions et précautions à prendre, l'entrepreneur devra notamment, le cas échéant :

- Réaliser tous étaitements et étréssillonnements des existants, s'il y a lieu ;
- Dans le cas de travaux de fondations à proximité d'un existant, procéder aux travaux par petites parties ;
- Mettre en place toutes protections des existants qui s'avéreront nécessaires, telles que panneaux, cloisons et planchers de garantie, garde-gravois, bâches, etc.

En cas d'utilisation de gros engins, l'emploi de ceux-ci ne devra en aucun cas causer des vibrations d'une ampleur telle qu'elles soient perceptibles dans les existants. Il en sera de même pendant l'emploi de trépan pour la traversée de roches ou anciennes fondations.

Il est bien entendu que l'entrepreneur aurait, le cas échéant, à supporter toutes les conséquences des détériorations, dommages et désordres qui apparaîtraient sur les existants en cours d'exécution de ses travaux ou après finition de ceux-ci.

##### **Sauvegarde des propriétés non bâties**

Les propriétés contiguës non bâties ne devront en aucun cas subir des dommages du fait des travaux.

Toutes dispositions seront à prendre par les entrepreneurs à ce sujet, pour éviter notamment toutes chutes de matériaux ou de gravois dans ces propriétés.

Les plantations en particulier ne devront le cas échéant subir aucun dommage, de même que les ouvrages de clôtures.

##### **Travaux à réaliser dans des établissements en service**

Les travaux sont à réaliser sur des constructions situées dans l'enceinte d'un établissement existant.

Les différents services de cet établissement devront pouvoir fonctionner normalement pendant la durée des travaux.

Les entrepreneurs devront donc prendre toutes dispositions pour permettre ce fonctionnement.

##### **Sécurité des personnes**

Toutes dispositions devront être prises pour assurer la protection et la sécurité des personnes ayant à circuler aux abords du chantier.

##### **Protection et sauvegarde des abords du chantier**



Les abords du chantier ainsi que les zones utilisées pour l'amenée des matériaux et l'enlèvement des terres ou gravois devront être restitués en fin de travaux en leur état de début de travaux.

Toutes dispositions devront être prises par les entreprises à cet effet.

Dans le cas contraire, tous les travaux de remise en état nécessaires seront supportés par les entreprises.

#### **Clôtures intérieures des zones de chantier**

Comme il est dit ci-avant, le chantier est situé à l'intérieur de l'enceinte d'un établissement en service.

Dans ces conditions, et afin de limiter dans la mesure du possible les perturbations au fonctionnement normal d'une part, et pour assurer la sécurité des personnes, d'autre part, il sera nécessaire d'installer les clôtures provisoires de chantier.

Ces clôtures devront isoler les zones de chantier à l'intérieur de l'enceinte au fur et à mesure de l'exécution des différentes phases de travaux.

Ces clôtures pourront être réalisées au choix de l'entrepreneur soit en bois, soit en bardage, elles auront une hauteur minimale de 2 m au-dessus du sol, et elles comporteront les portes nécessaires.

L'entrepreneur aura à sa charge :

- L'installation des clôtures comprises toutes fournitures ;
- L'entretien de ces clôtures pendant la durée du chantier ;
- La dépose et l'enlèvement des clôtures en fin de chantier et la remise en état d'origine du terrain à l'emplacement.

Ces clôtures seront mises en place à la demande du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre au fur et à mesure de l'exécution des différentes phases du chantier, et leurs tracés seront mis au point par l'entrepreneur et le maître d'œuvre en accord avec le maître d'ouvrage au début des travaux, et en cours de travaux.

## **0.2.2 PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET**

### **0.2.2.1 VÉRIFICATION DES DOCUMENTS**

#### **0.2.2.1.1 Vérification des pièces écrites**

Tout entrepreneur admet sa parfaite connaissance du projet par le seul fait de soumissionner. Non seulement il doit connaître les pièces contractuelles de son propre corps d'état, mais également tous les documents ayant une incidence sur son propre lot. Les devis descriptifs qui ne lui auraient pas été remis intégralement, peuvent à tout moment être consultés au bureau de la maîtrise d'œuvre.

Après examen, il doit nécessairement signaler à la maîtrise d'œuvre tout élément susceptible d'avoir une influence sur l'établissement du projet définitif, faute de quoi il sera réputé s'être engagé à subvenir à toutes prestations de son domaine d'activité, obligatoires à la perfection de l'achèvement de l'œuvre même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites ou dessinées. Il doit proposer également, en temps utile, à la maîtrise d'œuvre toutes modifications aux dispositions du projet qui permettraient d'améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble du bâtiment, sans que le prix forfaitaire soit modifié par une augmentation.

Dans le cas où les clauses du devis descriptif différeraient aux plans, notamment dans la spécification des dimensions, l'entrepreneur sera nécessairement tenu d'envisager la solution la plus onéreuse. Il ne pourra prétendre à aucun supplément en s'appuyant sur le fait que des ouvrages mentionnés sur les plans et sur le CCTP pourraient se présenter inexacts, incomplets ou contradictoires après la remise de son offre.

#### **0.2.2.1.2 Vérification du quantitatif**

Le dossier de consultation des entreprises comprend un devis quantitatif établi par la maîtrise d'œuvre, en sus du devis descriptif. Le montant global forfaitaire proposé sera forcément basé sur les indications dudit devis. Toutefois, les candidats doivent fatalement indiquer toute constatation d'erreur et signaler l'incidence financière sur annexe, joint à l'offre.

Néanmoins, les concurrents disposent d'un délai se limitant à huit jours calendaires, à compter de la date limite de remise des offres, afin de contrôler les quantités indiquées au devis du DCE, ceci sans invitation particulière verbale ou écrite de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage. L'entrepreneur ne s'étant pas manifesté, ce délai passé, les quantités seront considérées acceptées et le montant global forfaitaire de l'offre sera estimée avalisée et en adéquation à la prestation définie par les pièces écrites et graphiques du dossier d'appel d'offres.



Tout recours engagé ultérieurement par l'entreprise titulaire du marché contre la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage concernant les quantités sera inévitablement considéré comme caduque.

## **0.2.3 SERVITUDES DE CHANTIER**

### **0.2.3.1 CONTRAINTES PARTICULIÈRES**

Les entreprises prendront en compte toutes les précautions et sujétions accessoires inhérentes aux servitudes du site, de l'environnement, du voisinage et des ouvrages ou installations techniques à préserver et feront en sortes de limiter les nuisances du chantier. Sont à considérer notamment :

#### **0.2.3.1.1 Protection des existants suivant SPS**

Se conformer aux prescriptions du plan général de coordination de la SPS.

#### **0.2.3.1.2 Nuisances sonores et poussières**

La limitation des nuisances du chantier vis-à-vis des immeubles mitoyens ou voisins. Cela concerne les nuisances sonores, les poussières et l'encombrement du trottoir et de la voirie. Les entreprises devront notamment réaliser les travaux bruyants dans des plages horaires à définir en concertation avec le maître d'ouvrage

#### **0.2.3.1.3 Accès et circulation**

Le trottoir de la rue devra rester normalement libre et praticable. Toutes précautions seront prises tant en façade avant qu'en façade arrière pour assurer la sécurité des personnes. Les entreprises feront leur affaire de toute injonction éventuelle émanant des pouvoirs publics.

#### **0.2.3.1.4 L'exploitation d'une partie de locaux existants**

Il faudra séparer le chantier, éviter les nuisances du chantier (bruit et poussière) et faire en sorte que les réseaux et installations techniques qui desservent les locaux existants soient opérationnels et permettent l'exploitation dans des conditions normales de sécurité.

## **0.2.4 PRISE DE POSSESSION DU SITE**

### **0.2.4.1 CONSTATS D'HUISSIER**

#### **0.2.4.1.1 Constat d'huissier contradictoire**

L'entreprise prendra possession du chantier dans l'état où il se trouve. Des constats contradictoires seront établis sous forme de constat par huissier concernant les états des existants et les ouvrages avoisinants (mitoyens ou riverains et publics ou privés), ce suivant les directives de la maîtrise d'œuvre et/ou du maître d'ouvrage. Les frais afférents à cette procédure seront à la charge de ce lot. Ces constats seront effectués avant le démarrage des travaux et après leur achèvement. Les frais relatifs aux honoraires de l'huissier, à la reproduction et à la diffusion des constats sont à la charge du maître d'ouvrage

## **0.2.5 RÉALISATION DES OUVRAGES**

### **0.2.5.1 OBLIGATION DES RÉSULTATS**

#### **0.2.5.1.1 Engagement pour la réalisation de l'ouvrage**

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales définies dans les chapitres "Prescriptions générales et particulières" et "Description des ouvrages" du présent document, dans ses annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur.

Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.



L'Entrepreneur du présent lot doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes et aux documents particuliers de chacun des lots, et en avoir une parfaite connaissance.

## **0.2.6 DIAGNOSTICS**

### **0.2.6.1 DIAGNOSTICS AMIANTE**

Les soumissionnaires sont informés que dans le présent marché de démolition/déconstruction, le maître d'ouvrage qu'un diagnostic amiante a été fait et il est joint au présent document de l'AO.

Le diagnostic a été réalisé par :

-----

-----

#### **0.2.6.1.1 Diagnostic en matière de recherche de matériaux amiantifères**

Il est fait ici le rappel aux soumissionnaires de l'état actuel de la réglementation ci-dessous.

#### **DIAGNOSTICS AMIANTE .**

Diagnostic en matière de recherche de matériaux amiantifères :

- Décret n°2001-840 du 13 septembre 2001 modifiant le décret n° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis et le décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante. (NOR:MESP0122854D) ;
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations ;
- Décret n° 2017-1442 du 3 octobre 2017 relatif au repérage amiante pour la prévention du risque amiante à bord des navires (public utilisateur).
- **Projet De Construction Neuve Et RE2020:**
  - \* La réglementation environnementale **RE2020** entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2022, pour les bâtiments et parties de bâtiment à usage d'habitation. Les bâtiments neufs du secteur tertiaire seront soumis à la nouvelle réglementation thermique le 1<sup>er</sup> juillet 2022. Par rapport à la réglementation thermique **RT2012**, la **RE2020** apporte plusieurs changements en termes :
    - ◆ D'objectifs: performance énergétique, décarbonations, et constructions neuves adaptées au changement climatique (confort d'été même en période de canicule)
    - ◆ D'indicateurs: prise en compte des consommations d'énergie primaire non renouvelables (Cep,nr), analyse du cycle de vie (ACV), degré heure d'inconfort estival (DH), mesure des émissions de gaz à effet de serre (ICconstruction, ICénergie)...
    - ◆ De contrôles: obligation de contrôler les systèmes de ventilation dans le résidentielle plus de la réalisation du test d'infiltrométrie l'achèvement des travaux

Par ailleurs, le dépôt de la demande de permis de construire peut désormais se faire en ligne

Il est fait également dans le présent projet le rappel à l'attributaire "adjudicataire" du présent marché de l'application de l'article R4412-97 du code du travail des risques de l'exposition des travailleurs à l'amiante.

L'entreprise soumissionnaire devra avoir la connaissance des derniers décrets applicables à la date de son intervention . Elle prend connaissance du diagnostic AMIANTE joint avec l'AO, et elle pourra faire d'éventuelles remarques sur ce document, puis de prendre toute mesure nécessaire pour satisfaire au retrait desdits matériaux amiantés ainsi qu'à la protection individuelle et collective des divers intervenants sur le site.

#### **0.2.6.1.2 Évaluation initiale des risques du présent projet**

##### **Évaluation initiale des risques**

Celle-ci est réalisée dans le cadre de l'évaluation des risques, prévue aux articles L. 4121-3 et L. 4531-1, le donneur d'ordre joint les dossiers techniques prévus aux articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-7 du code de la santé publique et R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation. Et tout document équivalent permettant le repérage des matériaux contenant de l'amiante, y compris ceux relevant de ses obligations au titre de l'article L. 541-1 du code de l'environnement

Elle est dans le document fourni par le maître d'ouvrage ou son représentant .Les soumissionnaires sont réputés avoir pris connaissance du dossier d'évaluation des risques du présent projet ci-dessous.



**Le dossier est composé de trois parties :**

- 1 Le dossier amiante – parties privatives ;
- 2 Le « dossier technique amiante ;
- 3 Le rapport du repérage des matériaux et produits de la liste C.

Le Maître d'Ouvrage informe les soumissionnaires par l'intermédiaire du Maître d'œuvre, que les soumissionnaires doivent avoir les certifications mentionnées ci-après pour les travaux du présent projet qui sont classées et font l'objet d'une certification SS3 et ou SS4, en sous-section :

- Sous-section : SS3 qui vise le retrait ou le confinement de matériaux contenant de l'amiante ;
- Ou
- Sous-section : SS4 qui concerne les interventions de maintenance, de réparation ou encore d'entretien.
- Ou
- Sous-section : SS3 et SS4 ou les deux ci-dessus.

**0.2.6.2 DIAGNOSTIC EN MATIÈRE DE RECHERCHE DE MATÉRIAUX ET PEINTURES CONTENANT DU PLOMB "Crep"**

Il est fait ici le rappel aux soumissionnaires sur l'état actuel de la réglementation,

Toutefois nous vous rappelons qu'au même titre que tout autre document relatif à la recherche des agents cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques, le présent rapport doit être transmis aux entreprises pour établir leur évaluation du risque selon :

L'article R4417-97 du Code du Travail. L'altération de ces matériaux peut présenter un risque d'exposition au plomb des intervenants et doit être évalué le plus en amont possible du début des travaux / démolitions.

L'article 4412.61 au 65 du Code du Travail, certaines inspections du travail réclament un diagnostic en matière de recherche de matériaux contenant du plomb.

Si des matériaux et peintures ont été diagnostiqués, alors le soumissionnaire devra formaliser (avec ou sans le retrait des matériaux) et respecter les règles élémentaires pour que la réalisation du chantier se fasse dans des conditions de sécurité optimales pour les salariés du soumissionnaire et le voisinage. Se reporter, entre autres :

- Fiche de Sécurité maladies professionnelles - plomb, OPPBTP n° en vigueur au moment du présent projet ;
- Cahier du CSTB n° en vigueur au moment du présent projet le plomb dans l'habitat ancien - diagnostic et techniques de réduction des risques ;
- Brochure de 1TNRS Intervention sur les peintures contenant du plomb. Prévention des risques professionnels d'avril 2003.

A titre informatif, les mesures spécifiques de protection des travailleurs intervenant sur les revêtements contenant du plomb sont précisées

- Dans le guide de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) : [inrs.fr/inrs](http://inrs.fr/inrs) « Intervention sur les peintures contenant du plomb – prévention des risques professionnels »;
- Dans le guide de l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics (OPPBTP) et de la Fédération Française du Bâtiment (FFB) : [oppbtp.fr/documentation/](http://oppbtp.fr/documentation/) « Peintures au plomb – aide au choix d'une solution technique de traitement pour les professionnels du bâtiment » .
- Le constat de risque d'exposition au plomb (**Crep**), aussi appelé *diagnostic plomb*, est un document qui donne des informations sur la présence de plomb dans les logements. Votre logement est concerné par ce diagnostic s'il a été construit avant 1949. Le **Crep** doit être intégré au dossier de diagnostic technique (**DDT**). Le **DDT** doit être remis à l'acquéreur ou locataire en cas de vente ou location d'un logement. Des sanctions sont prévues notamment si le **Crep** n'est pas conforme à la réglementation



### **0.3 SPÉCIFICATIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS**

Prestations à la charge des entreprises

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement et d'une façon générale:

- Toutes leurs installations de chantier ;
- La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché ;
- L'établissement des plans de réservation et des plans de chantier ;
- L'établissement des plans d'exécution dans les cas où ils seront à leur charge selon CCAP ;
- Tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux ;
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les conditions précisées aux documents contractuels ;
- La fixation par tous moyens de leurs ouvrages ;
- L'enlèvement de tous les gravois de leurs travaux et les nettoyages après travaux ;
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- La remise de toutes les instructions et modes d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements ;
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution ;
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- Et tous les autres frais et prestations, même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.
- Seront également compris dans les prix des entrepreneurs les prestations mentionnées ci-après.

#### **0.3.1 PRESTATIONS À LA CHARGE DES ENTREPRISES**

Les prestations de base sont à la charge de chaque attributaire et cela en fonction de leur lot et suivant le cadre spécifique de chacun des marchés Lot/Lot, elles comprendront implicitement :

- L'aménée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations du chantier ;
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- La réception de l'état des supports en présence du maître d'œuvre et de l'entrepreneur ayant réalisé les supports ;
- Le nettoyage des ouvrages pour la livraison et la réception ;
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- L'établissement des plans de réservation et des plans de chantier ;
- L'établissement des plans d'exécution dans les cas où ils sont à sa charge selon le CCAP ;
- Tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou de descente) nécessaires à la réalisation des travaux ;
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les conditions précisées aux documents contractuels ;
- La fixation par tous moyens des ouvrages ;
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, etc. des ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- La mise à jour, ou l'établissement, de tous les plans " comme construit " pour être remise au maître d'ouvrage à la réception des travaux ;
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- Et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux ;
- Les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux ;
- Le ramassage et la sortie des déchets et emballages ;
- Le tri sélectif des emballages et des déchets et l'enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur ;





— autre : .....

### **0.3.2 MATÉRIAUX ET PRODUITS**

#### **Nature et qualité des produits en général**

Les matériaux et produits devant être mis en œuvre dans les ouvrages du marché du présent lot devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

Les matériaux et produits prévus dans les DTU (CCTG) ou faisant l'objet de normes NF ou EN ou ISO devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents

#### **Les matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU (CCTG) et ne faisant pas l'objet de normes NF ou EN ou ISO, devront selon le cas :**

- Faire l'objet d'un Avis technique ou d'un Agrément technique européen ;
- Être admis à la marque NF ;
- Être titulaires d'une « Certification » ou d'un label ;
- Avoir reçu un « Avis de chantier » (Procédure d'urgence).

#### **Pour les matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :**

- La procédure d'obtention de l'Avis technique devra être lancée par l'entrepreneur ;
- Dans le cas où cette procédure d'obtention de l'Avis technique exigerait un délai trop long, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATE » (Appréciation technique d'expérimentation), qui aboutit dans un délai de l'ordre de deux mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB.

À défaut, dans le cas où le délai d'exécution contractuel ne permettrait pas le lancement de cette procédure, l'entrepreneur pourra demander à ses assureurs et au bureau de contrôle, le cas échéant, l'accord sur le matériau ou le produit concerné, en présentant toutes justifications apportant les preuves de son aptitude à l'emploi et son équivalence.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.

Les produits « tout prêts » du commerce devront être livrés sur chantier dans leur emballage d'origine. Cet emballage comportera tous les renseignements voulus.

#### **Produits certifiés - Marques de qualité**

La certification des produits est codifiée dans le Code de la consommation (Livre 1, Titre 1, Chapitre 5 : Parties législative et réglementaire).

De nombreux produits, matériaux, équipements, etc., ont fait l'objet d'une certification ou d'une marque de qualité.

Ces produits certifiés comportent un marquage clairement visible avec le sigle correspondant NF, CTB, ATG, QUALIF, CEKAL, ACERFEU, etc., ainsi que CE.

L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante.

Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernées.

### **0.3.3 CHOIX DES MATÉRIAUX ET PRODUITS**

#### **Ces choix seront réalisés :**

- Selon le cas, le choix des matériaux et produits à mettre en œuvre est du ressort du maître d'œuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.
- Produit défini par le maître d'œuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »

#### **Pour les marchés publics :**

- S'agissant, non pas de spécifications techniques ou de normes, mais de « marques », le principe est leur interdiction afin d'éviter toute discrimination ou pratique anticoncurrentielle limitant l'égal accès des sociétés à la commande publique.
- Cependant, une marque peut être mentionnée dès lors qu'elle l'est à titre purement indicatif, qu'elle ne servira pas de justification pour éliminer des candidats, et qu'elle est accompagnée de la mention « ou équivalent ».

#### **Pour les marchés privés :**

- La qualité et provenance des matériaux peuvent être précisées dans le contrat, afin de garantir une bonne exécution





d'un ouvrage. Cela ressort soit du Cahier des charges, soit des instructions du maître d'œuvre. Il n'y a aucun problème de concurrence. Le titulaire du marché (ou ses sous-traitants) devra, en outre, être en mesure de prouver la provenance des matériaux utilisés. La mention de spécifications techniques, normes ou « marques » peut être perçue également comme étant l'empreinte d'un souci de qualité et de perfection de la part du maître d'ouvrage. Le degré d'exigence est mesuré subjectivement, cas par cas, par les juridictions.

- Chaque entrepreneur aura toujours la faculté de proposer au maître d'œuvre un produit d'une autre marque en apportant la preuve que ce produit est équivalent en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, possibilité de nettoyage, etc.
- L'acceptation du maître d'œuvre des matériaux ou produits proposés par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.
- Produit à proposer par l'entrepreneur
- Chaque entrepreneur proposera à l'agrément du maître d'œuvre les produits en fonction du résultat souhaité, des contraintes techniques, permettant d'atteindre les performances, tenue dans le temps, aspect du fini, etc., voutus.

### **0.3.3.1 RÈGLEMENT EUROPÉEN PRODUITS DE CONSTRUCTION - MARQUAGE CE**

Il est fait le rappel aux soumissionnaires que dans le présent projet toutes directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché.

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- Les normes harmonisées ;
- Les documents d'évaluation européens .

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit.

Toutes les caractéristiques essentielles requises pour la démonstration de la satisfaction des exigences fondamentales applicables à l'ouvrage en application des réglementations le concernant seront déclarées et leur niveau ou classe de performance associé sera conforme ou à minima celui de l'exigence réglementaire applicable.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit.

L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits ne relevant pas de cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser.

Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- Le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- Le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- Le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments

selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables » .

*En conséquence, chaque attributaire du présent projet devra faire et fournir la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site. Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site [www.rpcnet.fr](http://www.rpcnet.fr).*

### **0.3.3.2 PRODUITS ET PROCÉDÉS INNOVANTS**

#### **Dans le présent projet il sera fait l'appréciation technique d'expérimentation (ATEx).**

L'ATEx est une procédure rapide d'évaluation technique formulée par un groupe d'experts sur tout produit, procédé ou équipement ne faisant pas encore l'objet d'un Avis Technique, afin de faciliter la prise en compte de l'innovation dans la construction.

#### **Évaluation technique européenne (ETE).**

L'évaluation technique européenne (ETE) a été mise en place par le Règlement Produit Construction. L'ETE remplace progressivement les Agréments Techniques Européen (ATE). L'ETE est délivrée par un organisme d'évaluation technique, à la demande d'un fabricant, sur la base d'un document d'évaluation européen élaboré en amont. Si ce document d'évaluation européen existe, l'organisme d'évaluation technique l'utilise comme référentiel pour réaliser l'ETE, sinon, il doit en premier lieu rédiger ce document d'évaluation européen et le faire approuver par les autres organismes d'évaluation technique.

#### **Le Pass'Innovation.**

Le Pass' Innovation est une procédure récente d'évaluation technique des innovations initiée au CSTB pour répondre au besoin de rapidité ressenti dans l'intégration en France des solutions techniques méritant un développement urgent, notamment celles contribuant aux orientations données par le Grenelle de l'Environnement. Cette procédure d'évaluation s'adresse principalement aux techniques bénéficiant déjà d'un retour d'expérience réussi ou d'une évaluation étrangère favorable d'aptitude à l'emploi.

#### **Évaluation Technique Préable de Matériau (ETPM).**

Rappel aux soumissionnaire qu'il arrive souvent que l'industrie propose un matériau ou un semi-produit innovant qui n'a pas de destination précise dans le bâtiment, mais qui interviendra comme constituant de divers produits, procédés ou équipements entrant dans le domaine de plusieurs Groupes Spécialisés. Pour pouvoir formuler les Avis Techniques demandés pour ces produits, procédés ou équipements, les Groupes Spécialisés ont besoin de connaître les propriétés attribuables au matériau ou semi-produit nouveau. Mais ils n'ont pas nécessairement la compétence indispensable pour évaluer ces propriétés (de durabilité, par exemple). D'autre part, le souci de cohérence impose que les divers Groupes Spécialisés aient les mêmes bases de travail. C'est pourquoi, dans un tel cas, il est demandé à un Groupe Spécialisé compétent ou à un Groupe ad hoc de procéder, sur le matériau ou semi-produit nouveau, à une évaluation destinée principalement à constituer la base de travail commune dont auront besoin les Groupes Spécialisés éventuellement concernés ultérieurement. C'est L'ETPM.

#### **Certification et classements de produits.**

Rappel aux soumissionnaire que dans le présent projet de leur Démarche est dite volontaire. En effet, la certification garantit la constance de la fabrication d'un produit par rapport à des caractéristiques et des performances spécifiques voulues ou définies.

Par l'intervention d'un organisme indépendant, impartial et compétent qui vérifie la régularité et l'efficacité des contrôles effectués par le fabricant, la certification de produit apporte à l'utilisateur :

- La constance de fabrication d'un produit et de ses performances,
- La certitude de l'adaptation d'un produit à une utilisation donnée,
- Une réduction de ses contrôles de réception,
- Une traçabilité permettant des recours éventuels plus aisés.

#### **Prescriptions environnementales**

Rappel aux soumissionnaire que dans le présent projet que toutes les prescriptions environnementales concernent ce marché se veulent responsables au regard de l'environnement et/ou du social. Des clauses d'obligation de moyens (utilisation de produits éco certifiés ou répondant à certaines normes sociales, environnementales ou éthiques) ou des clauses d'exclusion peuvent figurer dans le descriptif de chaque lot. Ce marché est soucieux :

- De la restauration, de la protection des milieux naturels et de l'environnement ;
- De donner du travail à des personnes en situation de handicap ou à des personnes en difficulté sociale. Les critères sociaux sont généralement intégrés dans les chantiers d'insertion ou des chantiers écologiques (type gestion



différentiée) permettant, par exemple, un travail manuel plutôt que mécanique ou rejetant les produits chimiques.

### **0.3.4 RESPONSABILITÉ DE L'ADJUDICATAIRE**

#### **Responsabilité de l'entrepreneur :**

- L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- Nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Pose en intérieur ou à l'extérieur ;
- Conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- Compatibilité des matériaux entre eux, etc.
- Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus. Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.
- Le maître d'œuvre prendra alors les décisions à ce sujet.

### **0.3.5 PLANS DE RÉCOLEMENT**

Les plans de récolement seront à établir par l'entrepreneur.

#### **Sur ces plans figureront tous les ouvrages du marché**

L'établissement des plans de récolement n'est pas rémunéré par un prix spécial. Celui-ci est implicitement compris dans les prix du marché.

#### **0.3.5.1 COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES**

##### **0.3.5.1.1 Vérification des cotes**

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents. Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les cotes portées sur les plans et de s'assurer de leurs concordances entre les différents niveaux et le CCTP, de se garantir sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler à la maîtrise d'œuvre, les erreurs ou omissions qui pourraient être constatées.

De la même façon, il signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. S'il y a lieu, la maîtrise d'œuvre examinera les mises au point ou rectifications nécessaires. L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, modifier de son propre gré, le projet. Les dimensionnements portés sur les documents graphiques ne devront être changés sans l'accord de la maîtrise d'œuvre que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'entrepreneur.

### **0.3.6 PRÉPARATION - COORDINATION**

#### **OPC : Ordonnancement - Pilotage - Coordination**

##### **Cette mission comprendra :**

- Gestion de tous les intervenants, organisation et coordination de toutes leurs interventions dans le cadre des délais et des objectifs fixés dans les plannings, ainsi que dans le respect des contraintes techniques, de qualité et des règles de l'art ;
- Établissement du planning détaillé opérationnel tous corps d'état et des prévisions initiales de moyens (effectif et matériel) ;
- Établissement des pointages permanents de l'avancement de la production des travaux ; recalage si besoin, du planning général ;
- Établissement des bordereaux de suivi des plans visés disponibles ;
- Déclenchement des visites qualitatives auprès des services concernés et gestion des travaux curatifs éventuels : autocontrôles, réceptions de support, points d'arrêt ;
- Organisation des visites de pré-réception et réception, gestion des levées de réserves.

##### **Période de préparation :**

Il est procédé au cours de cette période, conformément aux articles 28.2 et 28.3 du CCAG, aux opérations énoncées ci-après :

- Désignation par l'entreprise de la personne ayant pouvoir d'engager l'entreprise, ce représentant étant



- l'interlocuteur du maître d'œuvre ;
- Désignation des sous-traitants ;
- Établissement et présentation des plans d'exécution des ouvrages, spécifications techniques détaillées, notes de calculs et études de détails nécessaires pour le début des travaux, dans les conditions de l'article 29.2 du CCAG, ainsi que des études de synthèse correspondantes (cf. art. du CCAP) ;
- Fourniture de l'ensemble des échantillons des matériaux que l'entreprise se propose de mettre en œuvre ;
- Dans les dix jours suivant la notification du marché, l'entrepreneur du lot principal devra remettre au maître d'œuvre un plan d'installation et de circulation du chantier, lequel tiendra compte des directives du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

**Plans d'exécution :**

Les entrepreneurs sont consultés quant au « projet de base » sur la base d'un dossier DCE comprenant les plans définissant le principe des ouvrages, qui sont ceux inclus dans le dossier marché tous corps d'état.

L'entrepreneur a par conséquent à sa charge la réalisation des PEO correspondants (Plans d'exécution des ouvrages) qui devront être portés au visa du bureau de contrôle et à l'approbation du maître d'œuvre, l'entreprise gardant la responsabilité du projet d'exécution de l'ouvrage.

En conséquence, les plans d'exécution, plans d'atelier et de chantier, notes de calculs, études de détail, spécifications techniques détaillées, seront fournis par chaque entreprise à ses frais et seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre qui devra les retourner à l'entrepreneur avec ses observations éventuelles au plus tard 2 semaines après leur réception.

Au cours de leur diffusion, en vue de leur approbation, les plans et autres documents seront remis en 5 exemplaires, à raison de la répartition suivante :

- 3 exemplaires au maître d'œuvre qui vérifiera l'exactitude et/ou la fidélité à ce qu'il souhaite voir mettre en œuvre (2 ex. à l'architecte, 1 ex. au BET) ;
- 2 exemplaires au contrôleur technique qui vérifiera plans et notes de calcul et donnera son avis.

Après approbation, les plans et autres documents seront remis en 5 exemplaires à raison de la répartition suivante :

- 1 : dossier chantier
- 2 : maître d'œuvre (1 à l'architecte, 1 au BET)
- 1 : contrôleur technique
- 1 : maître d'ouvrage.
- Le maître d'œuvre imposera un cartouche type.

**Cotes du projet**

En complément de l'article 29 du CCAG, il est spécifié que l'entreprise sera tenue de vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux plans et aux dessins qui lui seront fournis par le maître d'œuvre et de s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble ou de détails, le CCTP, les ouvrages existants, afin de réaliser correctement les interfaces entre les ouvrages.

L'entrepreneur devra de plus s'assurer sur place de la possibilité de respecter les cotes données et signaler toutes les erreurs ou omissions au maître d'œuvre qui opérera, s'il y a lieu, les mises au point ou rectifications nécessaires.

L'entrepreneur restera seul responsable de ses erreurs ainsi que des modifications qu'entraînerait pour lui l'inobservation des clauses ci-dessus. À tout moment, l'architecte pourra demander l'intervention d'un géomètre expert, à la charge de l'entreprise, pour contrôle des implantations de l'entreprise.

**Visa du contrôleur technique**

Tous les plans et notes de calcul à la charge de l'entrepreneur général devront être visés, après contrôle par le contrôleur technique mentionné au CCAP suivant les missions qui lui sont imparties.

### **0.3.7 DIFFUSION DES DOCUMENTS DE CHANTIER**

Tous les documents comporteront un cartouche avec un numéro et indice, défini par le maître d'œuvre. La liste des documents établis par l'ensemble des intervenants sera tenue à jour de manière permanente. Liste et documents à jour seront diffusés de manière hebdomadaire à l'ensemble des intervenants par l'OPC.

Les plans ne seront définitivement approuvés que si leur diffusion complète a bien été assurée.

### **0.3.8 ÉCHAFAUDAGE / MATÉRIEL DE LEVAGE**



Chaque entreprise prévoira tous les moyens d'échafaudage et de levage nécessaires à l'exécution de ses travaux. Elle prévoira également les dispositifs d'accrochage permettant les entretiens ultérieurs (inserts, douilles, crochets d'ancrage, etc.). L'utilisation de ces matériels se fera sous la responsabilité de l'entreprise. L'entrepreneur diffusera au maître d'œuvre en début de période de préparation les notes de calcul de grue précisant ses caractéristiques et ses modalités de fonctionnement.

### **0.3.9 LIVRAISON ET STOCKAGE**

L'entrepreneur devra le transport à pied d'œuvre et le stockage sur chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de tous corps d'état, et ce quelle que soit la distance. Le transport à pied d'œuvre comprendra :

- Toutes manutentions, appareils de levage, coltinages nécessaires ;
- Tous emballages, protections et autres ;
- Toutes installations en cours de transport, de chargement et de déchargement.

Le stockage sur chantier sera réalisé conformément au plan d'installation de chantier et comprendra en outre :

- Toutes les installations nécessaires ;
- Toutes les protections durant le cours du chantier ;
- Tous les nettoyages des magasins de chantier avec enlèvement des emballages et déchets aux décharges.

Les matériaux seront stockés soit dans des baraquements à la charge de l'entrepreneur, soit dans les locaux construits avec l'accord du maître d'œuvre. En tout état de cause, l'entrepreneur restera responsable des dégradations et détournements de ses approvisionnements.

Sur simple injonction du maître d'œuvre, l'entrepreneur devra évacuer les locaux dans lesquels les matériaux auront été stockés et qui pourraient gêner la bonne marche du chantier.

Si cette recommandation n'est pas respectée, le maître d'œuvre pourra, 8 jours après la mise en demeure, procéder à leur enlèvement, les faire transporter à la décharge publique, les déposer sur des terrains en location, et/ou vendre aux enchères publiques les matériaux non enlevés, matériels ou déchets se trouvant dans les locaux et le tout aux frais de l'entrepreneur et sans qu'il puisse faire une réclamation.

Il ne sera alloué à l'entrepreneur aucune indemnité pour les déménagements, même successifs. Les stockages se feront dans les enceintes de chantier, selon les plans de phasage du présent DCE, tout autre emplacement sera soumis à l'accord express du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage.

### **0.3.10 DOCUMENTS FOURNIS APRÈS EXÉCUTION**

Les modalités de remise de ces documents seront définies au CCAP.

L'élaboration du dossier des ouvrages exécutés (plans de récolement, schémas, notices, hypothèses de calculs, etc.) seront à la charge de l'entreprise sous la forme définie ci-après, contrôlé, vérifié et complété.

#### **Présentation du DOE:**

- Pour chaque corps d'état, le Dossier des ouvrages exécutés sera fourni sous forme de CD-Rom plus 5 exemplaires papier (pièces écrites, notice et plans), comme indiqué au paragraphe suivant.
- Pour un lot donné, chaque exemplaire du dossier DOE se présentera sous la forme d'un ou plusieurs classeurs qui contiendront tous les documents (pièces écrites et plans perforés).
- Pour un même lot, tous les classeurs devront être de la même couleur.

#### **Chaque classeur devra être soigneusement étiqueté avec toutes les références nécessaires :**

- Intitulé de l'opération ;
- Nom du lot en clair ;
- Numéro du lot ;
- Nom de l'entreprise ;
- Numéro d'ordre du classeur.

#### **Le premier classeur devra comporter le sommaire complet de l'ensemble du dossier :**

- Liste des pièces écrites ;
- Liste des plans.

Et chaque classeur son sommaire particulier.

Tous les documents devront comporter, sur le cartouche, la mention DOE, en gros caractères.

Ces plans seront complétés par une série réduite des vues en plan des niveaux, facilement maniables.

### **Contenu du DOE**

Le contenu de base commun à tous les lots techniques et ceux non techniques est défini ci-après, les documents particuliers à certains lots à rajouter étant définis dans les CCTP correspondants (stock de pièces détachées, quelques matériaux de rechange, etc.).

#### **A) Pour les lots techniques**

Le dossier DOE comprendra les pièces suivantes :

- **Pièces écrites :**
  - \* Listes des matériels et des produits réellement mis en œuvre avec les fiches commerciales et techniques accompagnées de plans permettant leur repérage avec des marques et des produits, adresse et téléphone des fournisseurs ;
  - \* Avis techniques et ATEX éventuels ;
  - \* Notice rappelant les hypothèses de calcul pour toutes les zones ;
  - \* Notices de fonctionnement des installations ;
  - \* Notices d'entretien des installations indiquant la périodicité de ces entretiens.

#### **Pièces graphiques :**

- Tous les plans d'exécution des ouvrages ;
- Tous les plans d'atelier et de chantier.

Toutes ces pièces graphiques devront être remises également sur support informatique (CD) compatible avec le logiciel AutoCAD®

#### **B) Pour les lots de finition**

Par opposition aux lots techniques, ce sont tous les autres lots de travaux.

#### **Le dossier DOE comprendra les pièces suivantes :**

Pièces écrites :

- Liste des produits mis en œuvre ;
- Référence commerciale ;
- Fiche technique ;
- Adresse fournisseur et téléphone ;
- Avis techniques et ATEX éventuels ;
- Notices d'entretien des produits.

#### **Pièces graphiques :**

- Plans de repérage des matériaux ;
- Carnets de détails

Tous ces documents devront être remis au maître d'œuvre le jour de la réception des ouvrages.

Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO)

En vue de l'élaboration du DIUO par le coordonnateur SPS, les entreprises fourniront en parallèle au DOE, et ce pour chacun des corps d'état concerné, une notice technique accompagnée de plans, dessins, croquis, etc. contenant toutes les recommandations utiles pour l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Cette notice devra souligner notamment celles des dispositions constructives qui joueront un rôle important dans la sécurité.

L'entreprise participera obligatoirement aux réunions animées par le coordonnateur SPS pour la mise au point du DIUO, et complètera les fiches qui lui seront remises à cet effet par le coordonnateur.

### **0.3.11 LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ÉTAT**

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

#### **Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :**

- L'entrepreneur du lot principal prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux ;
- Chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera

- nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- Chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux seront liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui seront nécessaires ;
- Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

À aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

### **0.3.12 TRAVAUX SPÉCIAUX**

Dans tous les cas où il est prévu dans le marché certains travaux spéciaux pour lesquels l'entrepreneur titulaire du marché n'a pas la qualification professionnelle, le maître d'œuvre sera en droit d'exiger que les travaux concernés soient sous-traités à un entrepreneur spécialiste qualifié.

Le choix du sous-traitant sera alors à soumettre au maître d'ouvrage pour accord.

### **0.3.13 EMPLOI DE TRAVAILLEURS DÉTACHES DE L'UNION EUROPÉENNE (UE)**

En vertu de la directive de l'Union européenne (UE) de 1996, une entreprise étrangère peut «détacher» ses salariés pour qu'ils travaillent dans un autre pays de l'UE, une entreprise peut "détacher" des salariés dans un autre pays de l'UE pendant deux ans maximum, à condition d'appliquer certaines règles du pays d'accueil (salaires, conditions de travail) tout en versant les cotisations sociales dans le pays d'origine.

Il est fait le rappel aux soumissionnaires qu'ils doivent déclarer ces nouveaux travailleurs de l'Union européenne (UE) et de satisfaire à leurs obligations administratives française et celles du pays d'origine de chaque travailleur détaché en provenance de l'Union européenne (UE) (Pologne, etc...)

### **0.3.14 ÉCHANTILLONS**

#### **Obligations :**

- Chaque entrepreneur est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par le maître d'œuvre.
- Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution.
- Ils seront entreposés par les entrepreneurs dans un local spécial annexé au bureau du maître d'œuvre.
- Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés.
- Le registre comportera une case réservée à la signature du maître d'œuvre, qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du maître de l'ouvrage, qui manifestera ainsi son acceptation.
- Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures ci-dessus visées.

### **0.3.15 RÈGLES D'EXÉCUTION GÉNÉRALES**

#### **Tous les travaux devront être exécutés :**

- Selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage ;
- À ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises qu'il leur sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués « dits non traditionnels » devront toujours être mis en œuvre conformément aux



prescriptions de l'Avis technique.

### **0.3.16 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATÉRIAUX**

#### **Généralités**

- Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours neufs et de première qualité en l'espèce indiquée.
- Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter de défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.
- Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.
- Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à Avis Technique, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un Avis Technique.
- Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un certificat de qualification.

#### **Produits de marque**

- Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles, indiqués ci-après dans le CCTP avec la mention « ou équivalent », ne sont donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.
- Les entrepreneurs auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspects, etc.

#### **Responsabilité de l'entrepreneur**

- L'entrepreneur étant responsable de la fourniture des matériaux et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le maître d'œuvre, s'il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.
- Il devra alors justifier son refus par écrit avec toutes justifications à l'appui.

#### **Agréments - Essais - Analyses**

- Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un Avis Technique du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet Avis Technique, et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve.
- L'entrepreneur sera également tenu de produire, à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.
- À défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

### **0.3.17 RÉSERVATIONS - PERCEMENTS - REBOUCHAGES - SCELLEMENTS - RACCORDS, ETC.**

#### **Prescriptions générales :**

- les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage, etc. nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages.
- dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en béton et en béton armé, ainsi que dans tous les éléments préfabriqués le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc. devront être réservés au coulage par l'entrepreneur, les refouilllements, percements et autres dans ces ouvrages étant formellement interdits.
- en conséquence, tous les entrepreneurs des corps d'état concernés devront en temps utile prendre toutes dispositions afin de faire prévoir au coulage ou à la préfabrication toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution de leurs ouvrages.
- dans les autres maçonneries, tous les trous, percements, saignées, etc. seront exécutés par les entrepreneurs des corps d'état concernés.
- les scellements, rebouchages, etc. seront toujours à effectuer par l'entrepreneur du corps d'état concerné.

#### **Réservations au coulage et / ou à la préfabrication :**

- tous les entrepreneurs dont l'exécution des ouvrages de leur marché nécessite des percements, passages, trous, gaines, etc. dans les ouvrages en béton et en béton armé, ainsi que dans les éléments préfabriqués le cas échéant, établiront des plans de réservations donnant les implantations, dimensions et autres indications utiles concernant ces réservations.





- ces plans de réservations devront être transmis à l'entrepreneur de gros œuvre, dans le délai fixé, avec copie au maître d'œuvre.
- l'entrepreneur de gros œuvre sera tenu de prévoir toutes les réservations conformément aux plans qui lui auront été remis.
- la fourniture des caissons de coffrage, tasseaux, boîtes de scellement, négatifs, etc. nécessaires pour les réservations sera à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre.
- chaque entrepreneur sera tenu de s'assurer que les réservations demandées ont été prévues par le lot principal conformément aux plans remis, et il devra, le cas échéant, signaler immédiatement au maître d'œuvre toute inexactitude ou omission qu'il aurait constatée.

**Toutes les réservations qui n'auraient pas été effectuées au coulage ou à la préfabrication seront obligatoirement exécutées par le lot génie civil, et les frais en seront supportés :**

- Par l'entrepreneur du corps d'état concerné dans le cas où son plan de réservations serait incomplet ou inexact ;
- Par l'entrepreneur dans le cas d'une omission ou erreur de sa part.

Mêmes spécifications pour ce qui est des réservations mal positionnées, le cas échéant:

- Douilles - Rails et autres éléments incorporés au coulage

l'entrepreneur devra la mise en place au coulage de toutes douilles, rails ou autres éléments métalliques ainsi que tous taquets et blochets en bois nécessaires à la réalisation des travaux des autres corps d'état, et ce dans tous les ouvrages en béton ou préfabriqués. Ces pièces seront fournies en temps utile au gros-œuvre par le corps d'état concerné. Les entrepreneurs concernés fourniront au gros-œuvre tous plans et dessins cotés concernant ces incorporations, et ils en contrôleront la mise en œuvre en temps voulu, comme il est dit ci-dessus pour les réservations.

**Canalisations incorporées au coulage**

Dans le cas où des conduits électriques ou autres canalisations sont prévus posés dans des ouvrages en béton ou préfabriqués, ces conduits ou tubes seront mis en place et maintenus dans les coffrages par les entrepreneurs concernés avant le coulage du béton. En cas de désordres constatés lors du décoffrage, les entrepreneurs en question feront leur affaire de tous travaux de reprises nécessaires. Les frais de ces reprises seront à la charge de l'entreprise responsable des désordres.

**Cas d'impossibilité de réservations ou incorporations :**

- l'entrepreneur pourra ne pas être tenu de réaliser certaines réservations, incorporations, etc. qui lui seraient demandées par les autres corps d'état, dans le cas où une impossibilité technique viendrait à apparaître. Il appartiendra alors à l'entrepreneur d'apporter la preuve de cette impossibilité avec toutes justifications techniques valables à l'appui.
- Dans ce cas, l'entrepreneur demandeur aura à trouver une autre solution d'exécution.
- Percements dans des maçonneries et ouvrages autres que béton
- Les percements dans tous les murs en maçonnerie ainsi que dans les cloisons et ouvrages autres qu'en béton seront exécutés par les entrepreneurs concernés.
- Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, l'entrepreneur devra obtenir l'accord du maître d'œuvre avant d'exécuter ses percements.

**Tranchées - Gaignes - dans des maçonneries et cloisons :**

- Mêmes prescriptions que pour les percements.
- Dans les cloisons minces, les saignées et tranchées ne devront en aucun cas avoir une profondeur supérieure à la demi-épaisseur de la cloison brute.
- Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

**Scellements :**

- Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, et les cales en bois dans les scellements sont interdites.
- Dans le cas de scellement dans des parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra, dans la mesure du possible, être réalisé avec des matériaux identiques.
- Les scellements devront toujours être arasés de 0,010 environ en retrait du nu fini, afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour le raccord.

**Rebouchages**

Mêmes prescriptions que pour les scellements en ce qui concerne les matériaux à employer et l'arasement.

**Fourreaux :**

- Les fourreaux seront soit en tube acier peint au minium de plomb, soit en PVC. Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf dans le cas où, pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.
- Dans les locaux susceptibles d'être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 15 mm.
- Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible, mais en aucun cas il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage.
- Dans tous les fourreaux disposés dans des parois ou planchers séparatifs de deux locaux privatifs, l'espace entre le tuyau et le fourreau devra être calfeutré par un matériau souple adéquat, assurant l'isolement phonique.

**Raccords :**

- Les raccords seront exécutés par les corps d'état assurant les travaux de revêtements
- Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que le parement concerné.
- La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc.

**Remarques particulières concernant les ouvrages en béton et béton armé**

Dans le cas où, par suite de modifications intervenues après réservation, des percements seraient nécessaires dans des ouvrages en béton ou béton armé, ils pourront être réalisés sous réserve de répondre aux conditions suivantes :

- Accord de l'ingénieur chargé des études de béton armé et, le cas échéant, du bureau de contrôle et de l'entrepreneur ;
- Exécution par l'entrepreneur ;
- Exécution, dans le cas d'ouvrages horizontaux en béton, obligatoirement du bas vers le haut.

Tous les rebouchages dans les ouvrages en béton et béton armé devront être réalisés avec un béton d'un dosage équivalent à celui du béton exécuté. Dans le cas où un entrepreneur procéderait à des rebouchages ne répondant pas à cette condition, ces rebouchages seraient démolis et refaits par l'entreprise du lot principal aux frais de l'entrepreneur en cause.

**Respect des isolements phoniques**

Dans tous les cas de percements, saignées, rebouchages, scellements, fourreaux, etc., les entrepreneurs devront veiller à respecter la valeur d'isolement phonique de la paroi concernée. Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires pour maintenir la valeur d'origine de l'isolement phonique de la paroi.

### **0.3.18 FIXATION DES OUVRAGES SUR CHEVILLES**

Pour tous les ouvrages dont la tenue doit être absolument garantie ou qui présentent des risques aux tiers en cas de tenue défectueuse tels que bardages ou habillages de façades, ouvrages fixés en plafond, garde-corps et rampes d'escaliers, couvertines métalliques, etc., la fixation sur chevilles pourra être autorisée par le maître d'œuvre. L'entrepreneur devra alors fournir un procès-verbal d'essais à l'arrachement et à la rupture des fixations sur chevilles, établi sur site par le fournisseur des chevilles.

### **0.3.19 PROTECTION DES OUVRAGES**

**Protection des ouvrages des autres corps d'état :**

- Chaque entrepreneur dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.
- Faute par lui de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.
- Protection par les entrepreneurs de leurs propres ouvrages
- Pour les ouvrages soignés prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.
- En ce qui concerne les menuiseries en alliage léger ou en autres métaux à parement fini, elles devront obligatoirement être protégées par un film plastique collé.
- Pour la réception, toutes ces protections devront avoir été enlevées par les entrepreneurs respectifs.

### **0.3.20 NETTOYAGE DE CHANTIER**

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.

Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage et la mise en tas de l'emplacement prévu à cet effet aux abords du chantier.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

De plus, et à raison d'une fois par mois au minimum, l'entrepreneur devra effectuer un nettoyage et balayage général de la construction.

Seront également à la charge du lot principal le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier.

Tous les frais de nettoyage ci-dessus resteront à la charge de chaque entrepreneur, le lot principal ayant en plus à sa charge le nettoyage mensuel.

Dans le cas de non respect des prescriptions ci-dessus, le maître d'œuvre et / ou le maître d'ouvrage pourront à tout moment faire procéder, par l'un des entrepreneurs de l'opération ou par une entreprise extérieure de leur choix, au nettoyage et sortie de gravois, les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause ou, dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.

### **0.3.21 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage le jour de la réception des travaux

#### **Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :**

- Chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais ;
- L'entrepreneur du lot principal aura en plus à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier ;
- Cet entrepreneur aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc. réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des entrepreneurs ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

### **0.3.22 OUVRAGES COMMUNS POUR PETITS TRAVAUX ET TRAVAUX À PRIX UNITAIRES**

#### **Barrières et clôtures de chantier**

##### **Barrières/clôtures de chantier**

Sur demande expresse du maître d'œuvre. Toute barrière/clôture non demandée par le maître d'œuvre, mais estimée utile par l'entrepreneur pour la protection de son matériel ou de ses matériaux ou pour la sécurité du chantier, ne sera pas facturée et sera considérée comme incluse dans les frais de l'entreprise compris dans les prix unitaires du bordereau.

Barrière légère en bois ou métallique, de 1 m de hauteur environ, avec ou sans attaches intermédiaires, autostable.

En panneaux métalliques peints ou en planches jointes peintes, compris poteaux et lisses, plots en béton, portillons et portails de service ou retours pour maintenir l'accès aux portes, cours, magasins et autres passages utiles. Compris trous pour poteaux, s'il y a lieu, et rebouchage en raccord de même matériau que celui d'origine.

Mode de mesurage : au mètre linéaire de barrière × Nombre de jours effectivement approvisionnée et utilisée, quels que soient le nombre et la fréquence des déplacements intermédiaires.

- Double transport, pose et dépose;
- Location journalière, compris entretien;
- Compris 1er jour de montage et dernier jour d'utilisation.



### **0.3.23 SIGNALISATION**

Toute installation de signalisation non demandée par le maître d'œuvre, mais estimée utile par l'entrepreneur pour la protection de son matériel ou de ses matériaux ou pour la sécurité du chantier, ne sera pas facturée et sera considérée comme incluse dans les frais de l'entreprise compris dans les prix unitaires du bordereau.

### **0.3.24 ÉCHAFAUDAGES**

Tous les prix du « Bordereau de prix » comprennent les échafaudages quels qu'ils soient, pour travaux exécutés jusqu'à 4 m de hauteur depuis le niveau du sol du lieu de l'intervention.

Les échafaudages ci-après ne sont donc facturables que pour des travaux exécutés à plus de 4 m de hauteur depuis le niveau du sol du lieu d'intervention.

#### **Échafaudage vertical de pied**

Comprenant :

- Simple ou double rang d'échasses ;
- En bois ou métalliques ;
- Planchers intermédiaires ;
- Garde-corps/garde-gravois ;
- Échelles de service ;
- Toutes fixations.

#### *Mode de mesure :*

Au m2 de la surface « S » calculée comme suit :

Hauteur : depuis le sol d'appui de l'échafaudage jusqu'à 1 m au-dessus du plancher supérieur.

Longueur : linéaire de l'emprise au sol.

Installation, démontage et double transport

Location journalière

Mode de mesure : surface calculée « S » × Nombre de jours.

#### *Déplacement et réinstallation.*

Le prix au m2 de cette prestation sera égal à 50 % du prix au m2 de l'installation de base.

Mode de mesure : surface totale ou partielle de la surface calculée « S ».

#### **Échafaudage horizontal de pied fixe ou roulant**

Mode de mesure : surface calculée « S » en plan du plancher de travail.

Comprenant :

- Échelles de service ;
- Garde-corps et garde-gravois ;
- En bois ou métalliques ;
- Toutes fixations et lestages.
- Installation, démontage et double transport
- Location journalière

#### *Mode de mesure :*

La surface « S » × Nombre de jours.

- Majoration pour travaux à réaliser situés à plus de 6 m
- Majoration pour travaux à réaliser situés à plus de 6 m au-dessus du sol d'appui : par hauteur ou fraction de hauteur de 2 m en plus.
- Majoration de 20 % du prix de l'installation de base ci-dessus.

Exemple : échafaudage horizontal de 12 m2 pour travaux en plafond situé à 9 m au-dessus du sol :

Facturation majoration : prix au m2 de l'installation de base (jusqu'à 6 m de hauteur)

- × 20 % par hauteur de 2 m en plus
- × 2 hauteurs de 2 m (ou fraction de hauteur) en plus
- × 12 m2.

#### *Déplacement et réinstallation*

Uniquement pour échafaudage fixe.

Mode de mesurage : au m2 de plancher effectivement déplacé × (s'il y a lieu) Nombre de déplacements.  
Valeur du m2 d'un déplacement : 50 % de l'installation de base et de la majoration de hauteur, s'il y a lieu.

Exemple : 6 m2 de l'échafaudage horizontal précédent déplacés et réinstallés pour travaux situé à 9 m du sol d'appui :

Facturation : prix au m2 de l'installation de base (jusqu'à 6 m de hauteur)

- + 20 % majoration pour hauteur 2 m (ou fraction) en plus
- × 40 % en déplacement-réinstallation
- × 6 m2 de plancher déplacé.

### **0.3.25 INSTALLATIONS DE MONTAGE OU DESCENTE**

#### **Grue**

Location d'engin automobile quel que soit le type, sa portée ou l'inclinaison de sa flèche.  
Comprenant le conducteur d'engin et tous accessoires de manutentions et de protections.

#### **Nacelle mobile**

Location d'engin automobile à nacelle.  
Compris conducteur d'engin et tous accessoires de protections, signalisation, etc.  
Mode de mesurage : la hauteur prise en compte est mesurée entre le sol et l'ouvrage à réaliser.

### **0.3.26 ENLÈVEMENT DES GRAVOIS - ENLÈVEMENT DES TERRES**

#### **Enlèvement des gravois et terres**

Enlèvement comprendra le chargement, le transport, le déchargement et tous frais ou taxes de décharge publique ou privée.  
Mode de mesurage : comme précisé dans le document pour les différents cas ci-dessous.

#### **Par camion**

À toute distance.

Par benne en location (5 à 10 m3)

Sur demande expresse du maître d'œuvre.

Dans le cas où la benne mise en place servirait également pour recevoir les déchets et résidus de chantier dont l'enlèvement est compris dans les prix du présent document, les prix ci-dessous d'amenée et de repli et de location seraient appliqués proportionnellement.

#### **Amenée et repli de benne**

Compris toutes charges et taxes.

À compter une seule fois pour le chantier.

- Location journalière

Durée correspondante à la période de démolitions, ou de terrassements à l'exclusion de toute immobilisation pour le stockage des résidus de chantier et emballages divers, ou comptée proportionnellement. Compris toutes charges et taxes, droits d'occupation de voirie, etc.

Par jour ouvrable.

#### **transport à la décharge :**

- À toute distance.

### **0.3.27 PROTECTIONS INTÉRIEURES**

#### **Par un bâchage**

Protections verticales ou horizontales en bâche toile ou plastique.

Sur demande expresse du maître d'œuvre.

Compris toutes fixations et lestage, montage et coltinage aux étages, descente et enlèvement.

Mode de mesurage : surface réelle de bâche nécessaire et effectivement utilisée.

- Double transport, mise en place et dépose;
- Déplacement et réinstallation sans descente au sol = 15 % de l'installation de base;



- Déplacement et réinstallation avec descente au sol = 50 % de l'installation de base;
- Location journalière.

### **0.3.27.1 PROTECTION DES OUVRAGES**

Dans le cas de travaux de revêtements de sol, l'attributaire concerné devra assurer la protection de ses revêtements de sol jusqu'à la réception.

Pour les sols en carrelage, marbre, etc., cette protection pourra être assurée par mise en place de sciure de bois, ou par tout autre moyen efficace.

En ce qui concerne les sols en tapis textile ou moquette, la protection pourra être assurée par la mise en place d'une couche de papier fort collé aux joints.

Pour les sols en plastique, parquets, etc., la mise en place de papier fort pourra convenir.

Les mêmes spécifications concernent les marches d'escaliers où plus particulièrement le nez de marche devra être protégé.

Dans le cas de travaux de plomberie-sanitaires, l'attributaire devra ainsi protéger tous les appareils sanitaires, et notamment ceux en rives et sur les arêtes, par une bande de papier fort collé.

Dans le cas de travaux de menuiserie en bois, toutes les arêtes des ouvrages qui, du fait de leur position, risquent d'être épauprées, notamment les huisseries, bâtis et autres montants, devront être protégées au droit des arêtes par des petits liteaux fixés par pointes.

Pour les ouvrages soignés prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

Dans le cas de travaux de menuiserie en alliage léger ou en autres métaux à parement fini, les ouvrages devront obligatoirement être protégés par un film plastique collé.

Pour la réception, toutes ces protections devront avoir été enlevées par chaque attributaire et elles seront comprises dans son offre.

### **0.3.28 NETTOYAGES**

#### **Nettoyages**

Nettoyages normaux de chantier (art. 3.10 du CCCTCE)

Les nettoyages réguliers des locaux inoccupés dans lesquels les travaux sont exécutés, de même que leurs abords, ainsi que les locaux utilisés pour accéder aux lieux des travaux, font partie des charges de l'entreprise, et les frais sont compris dans les prix du « Bordereau de prix ».

Nettoyage de mise en service (art. 3.10 du CCCTCE)

Le nettoyage de mise en service fait partie des charges de l'entrepreneur, et les frais sont compris dans les prix du « Bordereau de prix ».

### **0.3.29 PERCEMENTS DANS CLOISONS**

Dans cloisons de toutes natures, pour passage de gaines, canalisations et ouvrages similaires.

Compris bâchage de protection au sol, nettoyage et sortie et enlèvement des gravats hors du chantier.

Non compris ragréage ni rebouchement.

Non compris étalement, le cas échéant

Mode de mesurage : à l'unité de perçement, suivant sa surface utile demandée, compris sujétions de débord par manque de précautions ou du fait de la nature du matériau constituant la cloison.

Cloison jusqu'à 8 cm épaisseur totale

- Jusqu'à 0,05 m2 surface utile ;
- De 0,051 à 0,10 m2 surface utile ;
- De 0,101 à 0,20 m2 surface utile ;
- De 0,201 à 0,50 m2 surface utile ;
- De 0,501 à 1 m2 surface utile ;
- De 1,01 à 2 m2 surface utile ;
- De 2,01 à 4 m2 surface utile.

Cloison de 8,1 à 17 cm épaisseur totale

- Jusqu'à 0,05 m2 surface utile ;
- De 0,051 à 0,10 m2 surface utile ;
- De 0,101 à 0,20 m2 surface utile ;
- De 0,201 à 0,50 m2 surface utile ;
- De 0,501 à 1 m2 surface utile ;



- De 1,01 à 2 m2 surface utile ;
- de 2,01 à 4 m2 surface utile.

### **0.3.30 PERCEMENTS DANS MURS**

#### **Percements dans murs.**

Dans maçonneries hourdées au mortier de chaux ou de ciment.

Compris bâchage de protection au sol, nettoyage et sortie et enlèvement des gravois hors du chantier.

Non compris étalement, ragréage ni rebouchement.

Non compris étalement, le cas échéant.

Mode de mesurage : à l'unité de perçement suivant son volume nécessaire (surface utile demandée x épaisseur) compris sujétions de débord par manque de précautions ou du fait de la nature du matériau constituant le mur.

#### **Dans maçonnerie de blocs creux.**

En briques creuses de tous types ou agglomérés creux:

- Trou jusqu'à 0,020 m3 ;
- Trou de 0,021 à 0,050 m3 ;
- Trou de 0,051 à 0,100 m3 ;
- Trou de 0,101 à 0,200 m3 ;
- Trou de 0,201 à 0,300 m3 ;
- Trou de 0,301 à 0,500 m3 ;
- Trou de 0,501 à 1 m3.

#### **Dans maçonnerie pleine.**

En agglomérés pleins, briques pleines de toutes natures, moellons, meulière ou pierre de taille:

- Trou jusqu'à 0,020 m3 ;
- Trou de 0,021 à 0,050 m3 ;
- Trou de 0,051 à 0,100 m3 ;
- Trou de 0,101 à 0,200 m3 ;
- Trou de 0,201 à 0,300 m3 ;
- Trou de 0,301 à 0,500 m3 ;
- Trou de 0,501 à 1 m3.

#### **Dans béton de gravillon.**

Dans béton armé ou non armé, compris découpe des armatures, s'il y a lieu, et avec autorisation du maître d'œuvre.

Percements par tous moyens compatibles avec l'environnement de l'ouvrage:

- Trou jusqu'à 0,020 m3
- Trou de 0,021 à 0,050 m3 ;
- Trou de 0,051 à 0,100 m3 ;
- Trou de 0,101 à 0,200 m3 ;
- Trou de 0,201 à 0,300 m3 ;
- Trou de 0,301 à 0,500 m3 ;
- Trou de 0,501 à 1 m3.

#### **Percements de trous à la perceuse.**

Percement de trous à la perceuse équipée de mèche à béton, pour passage d'une canalisation, d'une gaine électrique ou pour sondage d'épaisseur d'une cloison ou mur, ou ouvrages similaires:

- Dans cloison jusqu'à 8 cm épaisseur ;
- Dans cloison de 8,1 à 17 cm épaisseur.

#### **Dans maçonnerie de toutes natures**

- De 17 à 30 cm épaisseur ;
- De 31 à 50 cm épaisseur ;
- De 51 à 80 cm épaisseur ;
- De plus de 80 cm épaisseur.

#### **Dans mur en béton de gravillon.**

En béton armé ou non armé.



- Jusqu'à 20 cm épaisseur ;
- De 21 à 40 cm épaisseur ;
- De plus de 40 cm épaisseur.

### **0.3.31 REFOUILLEMENTS DE TROUS ET AUTRES**

#### **Refouillements de trous et autres**

Trou comportant 5 parois, c'est-à-dire non traversant, pour niche ou pour matériel à encastrer, dans maçonneries.

Compris nettoyage, sortie et enlèvement des déchets hors du chantier.

Non compris ragréage ou scellement ou rebouchement.

Mode de mesurage : à l'unité du refouillement aux dimensions utiles demandées, suivant principe du mode de mesurage des percements.

#### **Dans maçonnerie de blocs creux**

En briques creuses de tous types ou agglomérés creux:

- Trou jusqu'à 0,010 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,011 à 0,020 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,021 à 0,030 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,031 à 0,050 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,051 à 0,070 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,071 à 0,100 m<sup>3</sup>.

#### **Dans maçonnerie pleine**

En agglomérés pleins, briques pleines de tous types, dans moellon ou meulière ou pierre de taille:

- Trou jusqu'à 0,010 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,011 à 0,020 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,021 à 0,030 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,031 à 0,050 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,051 à 0,070 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,071 à 0,100 m<sup>3</sup>.

#### **Dans béton de gravillon**

Dans les mêmes conditions que pour les percements:

- Trou jusqu'à 0,010 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,011 à 0,020 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,021 à 0,030 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,031 à 0,050 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,051 à 0,070 m<sup>3</sup> ;
- Trou de 0,071 à 0,100 m<sup>3</sup>.

#### **Refouillements à la perceuse :**

- Refouillements à la perceuse équipée de mèche à béton.
- Diamètre : jusqu'à 20 mm, et profondeur jusqu'à 0,15 m.

#### **Mode de mesurage : à l'unité de refouillement :**

- Dans maçonneries de toutes natures : agglos pleins ou creux, briques pleines ou creuses, moellon, meulière, pierre de taille ferme ou 1/2 ferme, hourdées au mortier de chaux ou de ciment.
- Dans béton de gravillon

Béton armé ou non armé.

### **0.3.32 SAIGNÉES D'ENCASTREMENT**

Il sera fait une façon de saignées pour encastrement divers (gainés - canalisations). Non compris bâchage de protection au sol, nettoyage, et sortie et enlèvement des gravois hors du chantier.

*Mode de mesurage :*

Au mètre linéaire de saignée. La section à considérer est la section utile nécessaire, calculée théoriquement en ajoutant 4 cm au diamètre extérieur de l'élément à encastrer.





Exemple :

- \* Pour scellement d'un tube de  $\varnothing$  25 mm :  $2,5 + 4 = 6,5$  cm
- \* Saignée de  $6,5 \times 6,5$  cm = 42 cm<sup>2</sup> section utile.

#### **Dans matériau tendre**

Dans carreaux de plâtre, ou agglomérés à base de mâchefer, de sciure, de granulés expansés, de béton cellulaire et assimilés.

- Jusqu'à 30 cm<sup>2</sup> section utile ;

Soit pour encastrement d'élément de 15 mm maximum.

- De 31 à 50 cm<sup>2</sup> section utile ;

Soit pour encastrement d'élément de 16 à 30 mm environ.

- De 51 à 80 cm<sup>2</sup> section utile ;

Soit pour encastrement d'élément de 31 à 50 mm environ.

- De 81 à 150 cm<sup>2</sup> section utile ;

Soit pour encastrement d'élément de 51 à 80 mm environ.

- De 151 à 220 cm<sup>2</sup> section utile ;

Soit pour encastrement d'élément de 81 à 110 mm environ.

- De 221 à 300 cm<sup>2</sup> section utile ;

Soit pour encastrement d'élément de 111 à 130 mm environ.

#### **Dans maçonnerie en blocs creux**

Dans briques creuses de tous types, agglomérés creux en béton ou ciment, hourds au plâtre ou au mortier de chaux ou de ciment.

- Jusqu'à 30 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 31 à 50 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 51 à 80 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 81 à 150 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 151 à 220 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 221 à 300 cm<sup>2</sup> section utile.

#### **Dans maçonneries dures**

Dans maçonneries pleines, telles que briques pleines de tous types, agglomérés pleins en béton ou ciment, meulière, moellons, pierre de taille non apparente (enduite ou cachée).

- Jusqu'à 30 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 31 à 50 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 51 à 80 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 81 à 150 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 151 à 220 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 221 à 300 cm<sup>2</sup> section utile.

#### **Dans béton de gravillon**

Dans béton armé ou non armé, compris découpe des armatures, s'il y a lieu, et avec autorisation du maître d'oeuvre.

Saignées par tous moyens compatibles avec l'environnement de l'ouvrage.

- Jusqu'à 30 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 31 à 50 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 51 à 80 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 81 à 150 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 151 à 220 cm<sup>2</sup> section utile ;
- De 221 à 300 cm<sup>2</sup> section utile.

### **0.3.33 FOURREAUX**

#### **Fourreaux**

Dans la mesure où les schémas d'implantation lui ont été remis en temps opportun par les entrepreneurs du second œuvre, le lot principal a, à sa charge, l'incorporation dans les bétons et maçonneries, de tous les éléments tels que fourreaux, taquets, tasseaux, fourrures, etc., pouvant être exécutés lors de ses ouvrages. Cette pose sera effectuée sous le contrôle des entreprises de second œuvre. Tous ces éléments sont fournis au lot principal par le second œuvre auquel ils sont nécessaires, sauf dérogations.

#### **Mise en place des fourreaux :**

- Les fourreaux continus sont noyés dans le béton (pieuvres et tubes électriques notamment) :

- Fourniture par l'entreprise du Corps d'Etat concerné ;
- Pose par cette même entreprise qui intervient au moment du Gros-Oeuvre.
  - Les fourreaux ponctuels sont noyés dans le béton :
- Fourniture par l'entreprise du Corps d'Etat concerné ;
- Pose par l'entreprise de Gros-Oeuvre.
  - Les fourreaux ponctuels sont posés après coup dans les murs et planchers :
- Réserve du passage par l'entreprise de Gros-Oeuvre ;
- Pose et scellement du fourreau par le Corps d'Etat concerné.
  - Les fourreaux sont posés dans les trémies de gaines.

Fourniture, pose et calage de fourreaux ou gaines, compris coupes et chutes, dans mur, cloison ou plancher.  
Non compris percement ou saignée d'encastrement, ni scellement ou calfeutrement.

#### **Fourreaux traversants**

Pour protéger la traversée de murs, cloisons ou planchers par des canalisations.  
Fourreaux ou gaines de section circulaire, carrée ou rectangulaire.  
Extrémités parfaitement d'aplomb et lisses, meulées non coupantes.

#### Mode de mesure :

au mètre linéaire de fourreau en fonction des sections ci-après :

- Pour section circulaire : dimension = diamètre intérieur
- Pour section carrée : dimension intérieure d'un côté
- Pour section rectangulaire : moyenne des 2 côtés intérieurs.

#### **Fourreaux linéaires**

Pour protéger le passage en saignée d'encastrement de câbles divers d'électricité, courants faibles, TV ; etc.  
Compris tire-fil ou fil galvanisé.

Fourreaux ou gaines de section circulaire, compris calage dans les saignées et scellement par points pour maintien à 1 cm minimum du parement fini du mur ou de cloison.

Les dimensions ci-après sont les diamètres réels intérieurs.

Mode de mesure : au mètre linéaire de gaine ou fourreau.

### **0.3.34 BOUCHEMENT ET RAGRÉAGES DE TROUS ET SAIGNÉES**

Comprenant le nettoyage des parois de trous et saignées, et l'incorporation de produit améliorant l'adhérence de la reprise, si nécessaire.

- Dressement de trou ou de niche refouillé ou réservé;
- Dressement des parois de trou ou de niche, par reprise en mortier de ciment ou béton, compris coffrages s'il y a lieu, et ragréage soigné ou enduit de finition en mortier de ciment ou en plâtre sur les parois du trou ou de la niche.

Les reprises seront arasées à 15 mm au moins en retrait du nu des parements de cloisons et murs, pour permettre les raccords d'enduit.

Non compris raccords d'enduit sur murs et cloisons.

#### Mode de mesure :

- À l'unité de trou ou de niche, aux dimensions finies.

#### **Dans cloison jusqu'à 8 cm épaisseur totale**

Trous traversants.

- Jusqu'à 0,05 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,051 à 0,10 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,101 à 0,20 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,201 à 0,50 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,501 à 1 m<sup>2</sup> surface utile

#### **Dans cloison de 8,1 à 12 cm épaisseur totale**

Trous traversants.

- Jusqu'à 0,05 m2 surface utile
- De 0,051 à 0,10 m2 surface utile
- De 0,101 à 0,20 m2 surface utile
- De 0,201 à 0,50 m2 surface utile
- De 0,501 à 1 m2 surface utile

#### **Dans murs de toute nature**

Trous traversants ou niches non traversantes.

- Trous jusqu'à 0,020 m3
- Trou de 0,021 à 0,050 m3
- Trou de 0,051 à 0,100 m3
- Trou de 0,101 à 0,200 m3
- Trou de 0,201 à 0,300 m3
- Trou de 0,301 à 0,500 m3
- Trou de 0,501 à 1 m3.

#### **Bouchement de trou**

Pour bouchement de trou ou de refouillement avec ou sans scellement de canalisation ou de fourreau.

En plâtre ou en mortier de ciment avec ou sans briques ou agglomérés ou cassons de briques, ou en béton, compris coffrage, s'il y a lieu.

Bouchements arasés à 15 mm du nu fini pour permettre les raccords d'enduit.

Mode de mesurage : à l'unité de bouchement suivant dimensions, sans déduction des gaines ou canalisations à sceller ou à encastrer.

#### **Dans cloison jusqu'à 8 cm épaisseur totale**

- Jusqu'à 0,05 m2 surface utile
- De 0,051 à 0,10 m2 surface utile
- De 0,101 à 0,20 m2 surface utile
- De 0,201 à 0,50 m2 surface utile
- De 0,501 à 1 m2 surface utile

#### **Dans cloison de 8,1 à 12 cm épaisseur totale**

- Jusqu'à 0,05 m2 surface utile
- De 0,051 à 0,10 m2 surface utile
- De 0,101 à 0,20 m2 surface utile
- De 0,201 à 0,50 m2 surface utile
- De 0,501 à 1 m2 surface utile

#### **Dans mur**

- Trou jusqu'à 0,020 m3
- Trou de 0,021 à 0,050 m3
- Trou de 0,051 à 0,100 m3
- Trou de 0,101 à 0,200 m3
- Trou de 0,201 à 0,300 m3
- Trou de 0,301 à 0,500 m3
- Trou de 0,501 à 1 m3.

#### **Bouchement de saignées**

Bouchement de saignées avec ou sans calfeutrement d'élément à encastrer.

En plâtre ou en mortier de ciment avec ou sans cassons de briques, ou en béton, compris coffrage ou canalisation ou fourreau, s'il y a lieu.

Bouchements arasés à 15 mm du nu fini pour permettre les raccords d'enduit.

Mode de mesurage : au mètre linéaire de bouchement, suivant section de la saignée en cm2 (exemple : 9 cm largeur × 6 cm profondeur = 54 cm2).

Lorsque le même entrepreneur effectuera la saignée et son rebouchement, le mode de mesurage des saignées sera appliqué pour définir la section utile.

- jusqu'à 30 cm2 section utile



*soit pour encastrement d'élément de 15 mm maximum*  
– de 31 à 50 cm<sup>2</sup> section utile  
*soit pour encastrement d'élément de 16 à 30 mm environ*  
– de 51 à 80 cm<sup>2</sup> section utile  
*soit pour encastrement d'élément de 31 à 50 mm environ*  
– de 81 à 150 cm<sup>2</sup> section utile  
*soit pour encastrement d'élément de 51 à 80 mm environ*  
– de 151 à 220 cm<sup>2</sup> section utile  
*soit pour encastrement d'élément de 81 à 110 mm environ*  
– de 221 à 300 cm<sup>2</sup> section utile  
*soit pour encastrement d'élément de 111 à 130 mm environ.*

### **0.3.35 RACCORDS D'ENDUITS**

Il sera prévu tous les raccords de parement de mur ou cloison, en plâtre ou en mortier de ciment au nu de parements existants contigus.

Compris fourniture et scellement de grillage à mailles fines pour raccord sur supports différents, le cas échéant.

Finition lissée ou feutrée suivant le type du parement contigu.

Compris repiquage s'il y a lieu des rives de raccord, renformis d'épaisseur pour dressement et toutes sujétions, notamment celles dues à la présence d'éléments scellés : colliers, consoles, canalisations, fourreaux, etc.

#### **Raccords ponctuels**

Mode de mesurage : à l'unité de raccord mesuré à l'équerre, c'est-à-dire largeur moyenne + longueur moyenne.

- Jusqu'à 10 cm à l'équerre ;
- De 11 à 20 cm à l'équerre ;
- De 21 à 40 cm à l'équerre ;
- De 41 à 80 cm à l'équerre ;
- De 81 à 1,20 m à l'équerre ;
- De 1,20 m à 2,00 m à l'équerre.

#### **Raccords linéaires**

Mode de mesurage : au mètre linéaire de raccord suivant largeur moyenne.

- Jusqu'à 10 cm largeur ;
- De 11 à 20 cm largeur ;
- De 21 à 30 cm largeur ;
- De 31 à 40 cm largeur.

#### **Bouchement de fissures et raccords**

Raccord en plâtre ou en mortier de ciment, après ouverture de fissure au burin, coupement de rives et calfeutrement de la fissure.

Mode de mesurage : au mètre linéaire suivant largeur moyenne du raccord.

- Jusqu'à 5 cm largeur ;
- De 5 à 10 cm largeur ;
- De 11 à 20 cm largeur.

### **0.3.36 PERCEMENTS DANS PLANCHERS**

Démolition partielle de plancher existant pour percement de trou ou réalisation d'une trémie.

Ne comprenant pas :

- La découpe de poutres en bois, en fer ou en béton ;
- La façon de chevêtre, ragréage de rives, rebouchement ;
- La protection au sol ou étaieement.

Comprenant :

- Les démolitions par tous moyens compatibles avec le type de plancher et l'environnement à respecter ;
- Les découpes avec soins de revêtement de sol quel qu'il soit (plancher avec lambourdes, revêtements collés, etc.) ;
- Les découpes de plancher en bois incorporé ou non (coffrage perdu, etc.) ;
- Les découpes avec soins de plafond en plâtre, s'il y a lieu, ou dépose de plaques de faux-plafond ;



- La sortie et enlèvement des gravois hors du chantier.

Mode de mesurage : dans tous les cas :

- La surface de percement à facturer est la surface « utile » nécessaire, dans le cas de trou ou la surface « utile » finie dans le cas de trémie, compris toutes sujétions de débord du fait de la nature du matériau démolé ou pour l'exécution de chevêtre ou ragréage ;
- La surface « utile » à prendre en compte pour les trous est calculée en ajoutant 5 cm à chaque dimension de l'élément qui doit traverser le plancher.

Exemples :

- Surface utile du trou pour le passage d'une gaine de 15 × 20 cm : 0,20 × 0,25 cm = 0,05 m<sup>2</sup>
- Surface utile du percement pour réaliser une trémie finie demandée de 50 × 0,60 cm : 0,50 × 0,60 = 0,30 m<sup>2</sup>.

**Planchers à remplissage en dur**

Dans tous planchers à structure en solives bois ou poutres en fer ou poutrelles en béton armé.

Démolition de remplissage en béton de gravillon ou de mâchefer, ou en hourdis ou voûtains de tous types, compris chape de répartition, s'il y a lieu.

Quelle que soit l'épaisseur du remplissage, surface utile :

- Jusqu'à 0,05 m<sup>2</sup>
- De 0,051 à 0,10 m<sup>2</sup>
- De 0,101 à 0,20 m<sup>2</sup>
- De 0,201 à 0,50 m<sup>2</sup>
- De 0,501 à 1,00 m<sup>2</sup>
- De plus de 1,00 m<sup>2</sup>

**Planchers sans remplissage en dur**

Dans tous planchers à solives bois ou fer sans remplissage en dur.

Découpe avec soins de parquet ou plancher en bois, de revêtement de sol avec ou sans chape, de planchers intermédiaires avec ou sans matelas d'isolation (en mâchefer ou similaire en vrac, en granulés, laine minérale, etc.) et de plafonds de tous types.

Quelle que soit l'épaisseur de l'ensemble, surface utile :

- Jusqu'à 0,10 m<sup>2</sup>
- De 0,101 à 0,50 m<sup>2</sup>
- De 0,501 à 1,00 m<sup>2</sup>
- De plus de 1,00 m<sup>2</sup>

**Planchers en béton armé**

Dans planchers du type « dalle pleine » en béton armé.

Épaisseur totale avec chape rapportée, s'il y a lieu.

Surface utile :

Jusqu'à 0,05 m<sup>2</sup>

- Jusqu'à 10 cm épaisseur
- De 11 à 15 cm épaisseur
- De 16 à 20 cm épaisseur
- De 21 à 30 cm épaisseur

De 0,051 à 0,10 m<sup>2</sup>

- Jusqu'à 10 cm épaisseur
- De 11 à 15 cm épaisseur
- De 16 à 20 cm épaisseur
- De 21 à 30 cm épaisseur

De 0,101 à 0,20 m<sup>2</sup>

- Jusqu'à 10 cm épaisseur
- De 11 à 15 cm épaisseur
- De 16 à 20 cm épaisseur
- De 21 à 30 cm épaisseur

De 0,201 à 0,50 m2

- Jusqu'à 10 cm épaisseur
- De 11 à 15 cm épaisseur
- De 16 à 20 cm épaisseur
- De 21 à 30 cm épaisseur
- De 0,501 à 1,00 m2
- Jusqu'à 10 cm épaisseur
- De 11 à 15 cm épaisseur
- De 16 à 20 cm épaisseur
- De 21 à 30 cm épaisseur

De plus de 1,00 m2

- Jusqu'à 10 cm épaisseur
- De 11 à 15 cm épaisseur
- De 16 à 20 cm épaisseur
- De 21 à 30 cm épaisseur

#### **Dans voûtes en maçonnerie**

Dans maçonneries de toutes natures : moellons, briques, béton cyclopéen, etc. hourdées au mortier de chaux ou de ciment.

Mode de mesurage :

Surface « utile » demandée × épaisseur moyenne relevée au centre du percement.

- Jusqu'à 0,050 m3
- De 0,051 à 0,100 m3
- De 0,101 à 0,200 m3
- De 0,201 à 0,300 m3
- De 0,301 à 0,400 m3
- De plus de 0,400 m3

#### **Dans voûtes en maçonnerie**

Voûtes en béton de gravillon armé ou non armé, compris coupe des armatures, s'il y a lieu, et avec autorisation du maître d'œuvre.

Mode de mesurage : idem article précédent.

- Jusqu'à 0,050 m3
- De 0,051 à 0,100 m3
- De 0,101 à 0,200 m3
- De 0,201 à 0,300 m3
- De 0,301 à 0,400 m3
- De plus de 0,400 m3

#### **Percement de planchers à la perceuse :**

- Percement à la perceuse équipée de mèche à béton, pour passage d'une canalisation ou de fourreau, pour sondage d'un plancher ou d'une voûte ou ouvrages de même nature.
- Diamètres jusqu'à 20 mm.
- Dans remplissage de plancher
- Dans remplissages de toutes natures entre solives bois ou fer : béton, maçonnerie, hourdis, voûtains ou similaires.
- Mode de mesurage : à l'unité de percement, quelle que soit sa longueur.
- Dans dalle BA ou voûte, à travers dalle en béton armé ou voûtes de toutes natures.

Mode de mesurage : au mètre linéaire de percement.

### **0.3.37 CHEVÊTRES ET RAGRÉAGES DE TRÉMIES**

#### **Chevêtres**

Création de chevêtre avec recoupe d'une ou plusieurs poutres ou solives, et fourniture et pose d'une ou plusieurs poutres pour report des charges sur les solives ou poutres conservées.

Non compris étalement.

Compris toutes coupes sur existant, toutes sujétions d'assemblage des poutres et solives, tasseaux, feuillures et rainures d'appui, boulonnerie et tous accessoires.

Compris sortie et enlèvement des gravois et déchets.  
Mode de mesurage : au mètre linéaire de poutres formant chevêtre.

#### **Chevêtres en bois**

Poutres de reprise et de report des charges, compris tous assemblages, tasseaux, percements de trous, boulons, tire-fond, etc.

Poutre jusqu'à 200 cm<sup>2</sup> section

- De 201 à 300 cm<sup>2</sup> section
- De 301 à 400 cm<sup>2</sup> section
- De 401 à 600 cm<sup>2</sup> section

#### **Chevêtres métalliques**

Poutrelle de reprise et report de charges, compris tous assemblages, soudures, équerres, percements de trous et boulons. Poutrelles de tous types (IPN - UPN - etc.).

Poutrelle jusqu'à 20 kg/ml

- De 20,1 à 30 kg/ml
- De 30,1 à 40 kg/ml
- De plus de 40 kg/ml

#### **Chevêtres en poutre béton armé**

Compris liaison d'encastrement aux appuis, béton pour béton armé, coffrages, armatures et sujétions de reprise des solives interrompues.

- Jusqu'à 300 cm<sup>2</sup> section utile
- De 301 à 500 cm<sup>2</sup> section utile
- De 501 à 700 cm<sup>2</sup> section utile
- De 701 à 1 000 cm<sup>2</sup> section utile

#### **Ragréage de rives de trémies**

Pour finition des rives de trémie définitive, après percement, avec ou sans chevêtre de renfort : ragréage dressé, avec raccords d'arêtes droites, compris grillage d'armature et toutes sujétions.

En mortier de ciment ou en plâtre (pour le plâtre, épaisseur minimum de 3 à 4 cm suivant le degré coupe-feu demandé).

Mode de mesurage : à l'unité de trémie suivant sa surface en plan finie.

- Jusqu'à 0,10 m<sup>2</sup> finie
- De 0,10 à 0,15 m<sup>2</sup> finie
- De 0,151 à 0,20 m<sup>2</sup> finie
- De 0,201 à 0,30 m<sup>2</sup> finie
- De 0,301 à 0,50 m<sup>2</sup> finie
- De 0,501 à 1 m<sup>2</sup> finie
- De 1,01 à 2 m<sup>2</sup> finie

### **0.3.38 BOUCHEMENT DE TROUS DANS PLANCHERS**

Bouchement au mortier de ciment ou en béton de gravillon, pour obturation de trou ou pour scellement de fourreau, gaine, canalisation ou ouvrage similaire.

Compris : coffrage et armatures, s'il y a lieu.

Nettoyage des rives ou dressement.

Ragréage soigné de sous-face et de dessus.

Dans plancher ou voûte en maçonnerie ou béton.

Mode de mesurage : à l'unité de bouchement suivant la surface en plan du trou et l'épaisseur du plancher, sans déduction de l'élément scellé.

Jusqu'à 15 cm épaisseur

- Trou jusqu'à 0,05 m<sup>2</sup> surface
- De 0,051 à 0,20 m<sup>2</sup> surface
- De 0,201 à 0,50 m<sup>2</sup> surface
- De 0,501 à 1 m<sup>2</sup> surface

De 16 à 30 cm épaisseur

- Trou jusqu'à 0,05 m<sup>2</sup> surface
- De 0,051 à 0,20 m<sup>2</sup> surface
- De 0,201 à 0,50 m<sup>2</sup> surface
- De 0,501 à 1 m<sup>2</sup> surface
- De plus de 30 cm épaisseur

#### **XXI Trous et saignées et rebouchements dans dallages**

Dans dallages, chapes et similaires en mortier de ciment ou béton de gravillon, percements ou saignées exécutés par tous moyens.

Comprenant la sortie et enlèvement des gravois.

Comprenant, s'il y a lieu, la découpe avec soins du revêtement de sol scellé ou collé, et la découpe ou la conservation d'armatures existantes.

Les prix des ouvrages comprennent les sujétions de surlargeur ou de débord résultant d'un manque de précautions ou de la nature de la chape ou du dallage.

Trous dans dallages

Percement de trous dans dallages, sur épaisseur partielle ou traversante.

Mode de mesurage : à l'unité de trou suivant sa surface « utile ».

Jusqu'à 12 cm épaisseur

- Jusqu'à 0,10 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,101 à 0,30 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,301 à 0,60 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,601 à 1 m<sup>2</sup> surface utile
- À la perceuse - diamètre jusque 20 mm

De 13 à 20 cm épaisseur

- Jusqu'à 0,10 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,101 à 0,30 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,301 à 0,60 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,601 à 1 m<sup>2</sup> surface utile
- À la perceuse - diamètre jusque 20 mm

De 21 à 30 cm épaisseur

- Jusqu'à 0,10 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,101 à 0,30 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,301 à 0,60 m<sup>2</sup> surface utile
- De 0,601 à 1 m<sup>2</sup> surface utile
- À la perceuse - diamètre jusque 20 mm.

#### **Saignées d'encastrement dans dallages**

Saignée taillée pour encastrement d'un petit élément (tube ou gaine électrique, par exemple) et ne traversant pas le dallage.

Mode de mesurage : au mètre linéaire de saignée suivant sa section utile.

La section « utile » est calculée théoriquement en ajoutant 4 cm au diamètre extérieur de l'élément à encastrer.

Exemple :

- \* Pour encastrement d'un tube de 15 mm diamètre :  $1,5 + 4 = 5,5$  cm
- \* Saignée de  $5,5 \times 5,5 = 30$  cm<sup>2</sup> section utile.
- Jusqu'à 30 cm<sup>2</sup> Section Utile
- De 31 À 50 Cm<sup>2</sup> Section Utile
- De 51 À 80 Cm<sup>2</sup> Section Utile
- De 81 À 150 Cm<sup>2</sup> section utile.

#### **Saignées à travers dallages**

Exécution de saignée traversant toute l'épaisseur du dallage.

Y compris, s'il y a lieu, enlèvement de sous-couche et de terre sur 30 cm de profondeur maximum, pour passage de canalisation sous dallage, par exemple, ou exécution de caniveau.

Au-delà de 30 cm de profondeur, appliquer les prix de fouilles en tranchées.





Mode de mesurage : au mètre linéaire de saignée, suivant sa largeur « utile » calculée théoriquement en ajoutant 10 cm à la dimension extérieure de l'élément à enterrer.

Dallage jusqu'à 12 cm épaisseur

- Jusqu'à 15 cm largeur utile
- De 16 à 25 cm largeur utile
- De 26 à 45 cm largeur utile
- De 46 à 65 cm largeur utile
- De 66 à 1,00 m largeur utile

Dallage de 13 à 20 cm épaisseur

- Jusqu'à 15 cm largeur utile
- De 16 à 25 cm largeur utile
- de 26 à 45 cm largeur utile
- De 46 à 65 cm largeur utile
- De 66 à 1,00 m largeur utile

Dallage de 21 à 30 cm épaisseur

- Jusqu'à 15 cm largeur utile
- De 16 à 25 cm largeur utile
- De 26 à 45 cm largeur utile
- De 46 à 65 cm largeur utile
- De 66 à 1,00 m largeur utile

Bouchement de trous dans dallages

En mortier de ciment ou béton de gravillon, pour bouchements divers ou scellement de canalisations, fourreaux, etc.

Compris remise en état de la sous-couche de dallage, s'il y a lieu.

Compris talochage soigné de finition ou lissage en raccordement avec le dallage conservé contigu.

Mode de mesurage : à l'unité de trou suivant sa surface quelle que soit l'épaisseur du dallage, et sans déduction de l'appareil à sceller.

- Trou de perceuse diamètre 20 mm
- Trou jusqu'à 0,10 m<sup>2</sup> surface
- De 0,101 à 0,30 m<sup>2</sup> surface
- De 0,301 à 0,60 m<sup>2</sup> surface
- De 0,601 à 1 m<sup>2</sup> surface

Calfeutrement de saignée dans dallage

Rebouchement en mortier de ciment ou en béton de gravillon, compris nettoyage de saignée, incorporation de produit facilitant l'adhérence du calfeutrement, talochage ou lissage de finition en raccordement avec le dallage conservé.

Mode de mesurage : au mètre linéaire de saignée selon section.

- Jusqu'à 30 cm<sup>2</sup> section utile
- De 31 à 50 cm<sup>2</sup> section utile
- De 51 à 80 cm<sup>2</sup> section utile
- De 81 à 150 cm<sup>2</sup> section utile
- Rebouchement de saignée à travers dallage

Reconstitution de dallage en béton.

Compris remise en état de la sous-couche, s'il y a lieu, armatures en recouvrement avec les armatures laissées en attente, et talochage ou lissage en raccord avec le dallage existant contigu.

Quelle que soit l'épaisseur de dallage, largeur de saignée refermée, mode de mesurage : au mètre linéaire de saignée selon section.

- Jusqu'à 15 cm largeur
- De 16 à 25 cm largeur
- De 26 à 45 cm largeur
- De 46 à 65 cm largeur
- De 66 à 1 m largeur utile

### **0.3.39 FIXATIONS, TROUS, SCELLEMENTS**



### **0.3.39.1 TROUS ET RÉSERVATIONS**

#### **0.3.39.1.1 Réservations, trous, scellements**

##### **0.3.39.1.1.1 Obligation de chacun**

Tous les trous, scellements, calfeutrements, raccords et feuillures sont dus et exécutés pour une parfaite réalisation des ouvrages prévus. Les entrepreneurs ont à leur charge les réservations dans leurs ouvrages concernant les autres prestations. Ils leur appartiennent de se soucier en temps utile des plans de réservations des autres corps d'état dits "techniques".

Seront prévus les trous, trémies, fourreaux nécessaires aux autres entrepreneurs ainsi que les scellements et calfeutrements, recueillis des autres Entrepreneurs. Les trous, trémies, sont rebouchés par un matériau reconstituant le degré de résistance au feu du support. Les percements à réaliser dans l'existant sont à la charge des lots techniques concernés. Compris rebouchages et calfeutrements par du matériau résistance au feu suffisante.

#### **0.3.39.1.2 Dans porteurs et non-porteurs**

##### **0.3.39.1.2.1 Réservations dans porteurs**

Afin d'éviter les percements dans les éléments préfabriqués, les bétons armés terminés, les entrepreneurs des lots intéressés seront dans l'obligation de confirmer ou d'indiquer à la maîtrise d'œuvre, dans les délais impartis par le calendrier d'exécution, les réservations à pratiquer dans les ouvrages. L'entrepreneur n'ayant pas répondu à ces instructions subira les frais des ouvrages complémentaires aux réservations exécutés alors par le lot principal. En cas de détérioration des ouvrages, les réfections seront effectuées par l'entrepreneur correspondant, aux frais de l'entreprise en faute. Un mémoire spécial sera remis à la maîtrise d'œuvre. La réservation des trous sera à la charge du lot principal. Les taquets, pièces de fixation et fourreaux, sauf prescriptions contraires, seront fournis par les entreprises intéressées et mis en place par l'entrepreneur Gros-œuvre. Les entreprises vérifieront sur place avant coulage du béton l'implantation des trous et trémies. Les entrepreneurs concernés resteront solidairement responsable avec le lot principal en cas de mauvaise implantation.

NOTA : Les reprises et bouchements de trémies ou réservations intéressés par le calcul de structure ou la stabilité au feu seront réalisés par le titulaire du lot Gros œuvre. Tous les autres bouchements, scellements et calfeutrements seront exécutés par les entreprises des lots concernés, avec faculté de sous traiter ces travaux au lot principal.

##### **0.3.39.1.2.2 Réservations dans non porteurs**

Suivant la norme NF P 03-001, chaque entrepreneur exécutera trous, scellements et bouchements propres à leurs ouvrages. Ils doivent être livrés en matériaux de même nature (ou compatibles) que le subjectile. Les raccords éventuellement nécessaires ainsi que le bouchement de trous non utilisés seront exécutés par les entreprises adjudicataires des lots concernés, aux frais de l'entrepreneur fautif.

### **0.3.39.2 TROUS NON RÉSERVÉS**

#### **0.3.39.2.1 Trous et percements après coups**

##### **0.3.39.2.1.1 Trous et réservations oublié**

Les trous non réservés dans le béton, béton armé, faute de spécifications formulées en temps utile, sont exécutés par le lot principal, mais à la charge des entreprises défaillantes. Tous percements après coup jugés dangereux pour l'ouvrage pourront être refusés par la maîtrise d'œuvre. L'entreprise défaillante prendra toutes dispositions nécessaires et supportera toutes conséquences de refus à l'aboutissement d'une solution acceptée par la maîtrise d'œuvre.

## **0.3.40 TRÉMIES**

### **0.3.40.1 TRÉMIES ET PAROIS DES GAINES TECHNIQUES**

#### **0.3.40.1.1 Trémies et parois des gaines techniques**

L'entreprise réalise les ouvertures de trémies dans les planchers, y compris les enchevêtrements nécessaires. Dans ce cas, pour les trémies comportant plusieurs conduits et canalisations, l'entreprise réalise une dalle de bouchement de trémie de même degré coupe feu que le plancher, comportant des réservations circulaires ou rectangulaires à l'intérieur desquelles les entreprises des corps d'état mettront en place leurs canalisations et conduits et leurs fourreaux.

Il faudra s'assurer que les réservations soient bien plombées d'étage à étage, de telle sorte que les canalisations et conduits se posent verticalement.

#### **0.3.40.1.2 Socles de gaines accessibles**



Les trémies des gaines accessibles par des portes ou des trappes basses comporteront une dalle surélevée ou une chape ciment rapportée, formant un socle surélevé de 10 cm sur le sol fini dans le cas de local carrelé (pour passer la plinthe sous la porte de gaine) et de 3 cm dans les autres cas.

#### **0.3.40.1.3 Fourreaux et calfeutrements CF**

Les entreprises des Corps d'état secondaires ont à leur charge les fourreaux ou bandes isolantes autour des canalisations et conduits, ainsi que les calfeutrements à l'intérieur des réservations circulaires ou rectangulaires afin d'assurer le même degré coupe feu que le plancher.

### **0.3.41 PERCEMENTS DANS LES EXISTANTS**

#### **0.3.41.1 TYPE DE PERCEMENTS**

##### **0.3.41.1.1 Gros percements dans les existants**

L'entreprise du lot principal réalise les ouvertures de trémies et des baies dans les existants ainsi que les gros percements de murs et planchers de plus de 0 100 mm.

Les entreprises des CORPS D'ETAT ont à leur charge la fourniture et pose des fourreaux, les scellements et rebouchements ainsi que les percements de 0 inférieur à 100 mm.

### **0.3.42 ÉTAIEMENTS**

Tous les prix d'ouvrages du présent document comprennent implicitement les sujétions « dans l'embaras des étais ».

Tous les prix d'étaisements ci-après comprennent tous :

- Coltinages, montage, descente ; ils comprennent également la valeur ou location de tous les accessoires nécessaires tels que boulons, pointes, vis, colliers, étriers, serre-joints, calage, etc.

#### **Étai métallique réglable**

Comprenant les semelles de répartition en bois au pied et en tête d'étais.

Mode de mesurage : à l'unité d'étais.

- Double transport, installation et dépose;
- Dépose et repose en 2e installation ou autre installation supplémentaire;
- Location journalière.

#### **Étaisements en bois assemblés**

En bois assemblés par entailles ou boulonnés.

Pour semelles, poteaux, chapeaux, moises, contreventements, etc. pour travaux en sous-œuvre, étrésolement; d'ouvertures et ouvrages similaires.

Mode de mesurage : au mètre cube net en place.

Les étaisements en cintre, quel que soit le type d'arc, seront assimilés aux étaisements en bois assemblés.

- Double transport, façonnage, pose et dépose;
- Dépose et repose en 2e installation ou autre installation supplémentaire;
- Location journalière.

#### **Étaisements en bois non assemblés**

Pour bois cloués ou simplement calés, tels que lisses de répartition, poteaux isolés, contreventements cloués et ouvrages similaires.

Mode de mesurage : au mètre cube net en place.

- Double transport, façonnage, pose et dépose;
- Dépose et repose en 2e installation ou autre installation supplémentaire;
- Location journalière.

#### **Étaisements en poutrelles métalliques**

En fers laminés du commerce pour répartition ou report de charges concentrées, coupés de longueur, posés sur le sol ou sur points d'appui.

Compris calages et tous accessoires.

Mode de mesurage : au kilogramme de poutrelles en place.



**En poutrelles assemblées**

Poutrelles moisées ou accouplées entre elles, compris trous et boulons.

- Double transport, installation et dépose;
- Dépose et repose en 2e installation ou autre installation supplémentaire;
- Location journalière.

**En poutrelles non assemblées**

Poutrelles non assemblées.

- Double transport, installation et dépose;
- Dépose et repose en 2e installation ou autre installation supplémentaire;
- Location journalière.

### **0.3.43 COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES**

#### **0.3.43.1 VÉRIFICATION DES COTES**

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents. Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les cotes portées sur les plans et de s'assurer de leurs concordances entre les différents niveaux et le CCTP, de se garantir sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler à la maîtrise d'œuvre, erreurs ou omissions qui pourraient être constatées.

De la même façon, il signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. S'il y a lieu, la maîtrise d'œuvre examinera les mises au point ou rectifications nécessaires. L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, modifier de son propre gré, le projet. Les dimensionnements portés sur les documents graphiques ne devront être changés sans l'accord de la maîtrise d'œuvre que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'entrepreneur.

### **0.3.44 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS**

#### **0.3.44.1 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS**

##### **0.3.44.1.1 Ouvrages explicitement décrits**

Le CCTP définit l'essentiel des ouvrages à exécuter par l'entrepreneur. Même décrits tous les détails de construction et ouvrages complémentaires nécessaires à la finition des ouvrages sont dus par l'entrepreneur et font partie intégrale du prix global.

### **0.3.45 OUVRAGES IMPLICITEMENT COMPRIS**

**Ouvrages implicitement décrites :**

Le CCTP de chacun des lots définit les ouvrages et les prestations dus par l'entrepreneur dans le cadre du lot considéré.

La mention "fourniture et mise en œuvre de ..." et la mention "dû au titre du présent lot" seront implicitement sous-entendue en l'absence de toute mention contraire. L'entrepreneur devra à sa charge et à ses frais tous les ouvrages et prestations nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage.

### **0.3.46 TERMINOLOGIES POUVANT ÊTRE EMPLOYÉES DANS CE DOCUMENT**

#### **0.3.46.1 DANS LES DOCUMENTS PARTICULIERS DES MARCHÉS, SONT APPELÉS**

Dans les documents particuliers des marchés, sont appelés :

- ABF: les Architectes des Bâtiments de France ;
- ACMH : les Architectes en Chef des Monuments Historiques ;
- CTBA : le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement ;
- CCTG : le Cahier des Clauses Techniques Générales ;
- CCTP : le Cahier des Clauses Techniques Particulières ;
- CCAG : le Cahier des Clauses Administratives Générales ;
- CCAP : le Cahier des Clauses Administratives Particulières ;
- BPU-DE: le Bordereau de Prix Unitaires - Détail Estimatif ;
- CCS : le Cahier des Clauses Spéciales attaché au DTU ;



- DTU : les Documents Techniques Unifié ;
- DPGF : Décomposition du prix global et forfaitaire ;
- BPU : Bordereau de prix unitaire ;
- DQE : Détail quantitatif estimatif ;
- AO : Appel d'Offres ;
- DIUO : Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage ;
- MOE : maître d'œuvre.



## **0.4 ÉTUDES PRÉPARATOIRES**

### **0.4.1 DOCUMENTS TECHNIQUES À OBSERVER**

#### **0.4.1.1 BASES DE CALCULS**

##### **0.4.1.1.1 Vérification et calculs dans existants**

Les bases de calcul ci-après concernent les ouvrages et installations à réaliser à neuf, le renforcement des ouvrages existants ainsi que les ouvrages existants non modifiés pour lesquels il faudra s'assurer par des sondages, des relevés, des contrôles visuels et des essais de chargement direct si nécessaire qu'ils sont compatibles avec leurs fonctions. Les sondages, relevés, contrôles et essais sont compris dans les marchés et seront systématiquement réalisés par les entreprises des corps d'état concernés, principalement l'entreprise de gros œuvre pour les murs, poteaux, poutres, planchers, balcons, escaliers.

En revanche, dans le cas où ils décèleraient la nécessité d'un renforcement généralisé, voire la réfection, d'un ouvrage ou ensemble d'ouvrages existants qui manifestement ne serait pas prévu dans les prestations contractuelles, l'entreprise devra en informer le maître d'œuvre et proposer s'il y a lieu un devis des prestations complémentaires. La conservation d'un ouvrage en l'état, dès lors qu'il présenterait une insuffisance ou un danger ou un état douteux est exclue et impliquerait la responsabilité de l'entreprise qui ne l'aurait pas signalé.

#### **0.4.1.2 APPROBATION DES DOCUMENTS TECHNIQUES**

##### **0.4.1.2.1 Approbation des documents technique**

Durant la période de préparation, l'entrepreneur doit établir et soumettre à la maîtrise d'œuvre et éventuellement au Bureau de contrôle technique, toutes les études spéciales nécessaires au bon déroulement des travaux et les communiquer, après approbation, s'il y avait utilité, aux autres entreprises. Si plusieurs entreprises sont appelées à concourir à un même ouvrage, chacune desdites entreprises sera tenue de suivre l'ensemble des travaux et de s'entendre entre elles sur leur communauté pour l'établissement de plans à soumettre à la maîtrise d'œuvre pour accord.

Ces documents seront soumis à la maîtrise d'œuvre au moins vingt jours avant mise en exécution, afin de permettre de les contrôler et de les rectifier, mais ne pourront en aucune façon modifier le projet sans approbation de la maîtrise d'œuvre. Le nombre d'exemplaires des documents à fournir est indiqué par la maîtrise d'œuvre dès l'ouverture du chantier. Après acceptation de la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur doit tous les exemplaires suffisants des documents pour transmission aux différentes entreprises intéressées par ceux-ci sous sa propre responsabilité.

L'entrepreneur doit fournir, à tous les corps d'état concernés, des contre-calques pour reports des réservations, trous, taquets, percements, etc...

#### **0.4.1.3 VÉRIFICATION DES DIMENSIONS DES EXISTANTS PAR CHAQUE ATTRIBUTAIRE DU PRÉSENT PROJET**

L'attributaire de chaque lot participant au présent projet devra vérifier toutes les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP et qui ne sont que des dimensions dites approximatives et seulement données à titre strictement indicatif et en aucun cas contractuelles. Il en est de même pour ce qui est des cotes et des dimensions figurant sur les documents graphiques joints à titre indicatif, qui ne sont en aucun cas contractuelles.

Ainsi chaque attributaire et en fonction de lot est réputé contractuellement réputé avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages de leur lot. Au moment des travaux, les divers attributaires procéderont, sous leur seule responsabilité, à la totalité des levées de cotes qui leur sont nécessaires.

### **0.4.2 DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ADJUDICATAIRE**

#### **0.4.2.1 A LA REMISE DE L'OFFRE**

##### **0.4.2.1.1 Documentations et fiches techniques**

L'Entrepreneur joint à son offre la documentation complète et les fiches techniques détaillées des matériaux et fabrications proposés répondant aux spécifications du présent document.

##### **0.4.2.1.2 Produits retenus**

L'Entrepreneur joint à son offre la liste détaillée et complète des produits qu'il aura retenus y compris ceux figurant en base dans le C.C.T.P. de consultation.

#### **0.4.2.2 A LA MISE AU POINT DU MARCHÉ**



#### **0.4.2.2.1 Documents complémentaires éventuels**

Les documents complémentaires, éventuellement demandés par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage, sont fournis par l'Entrepreneur en nombre suffisant et sous la forme requise, avec toutes précisions nécessaires, conformément aux prescriptions du CPS.

### **0.4.2.3 PENDANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION**

#### **0.4.2.3.1 Remise de documents de l'entreprise**

Pendant la période de préparation et avant tout commencement d'exécution, l'ensemble des documents établis par l'Entrepreneur est soumis à l'avis du maître d'œuvre. Le visa du maître d'œuvre n'enlève pas à l'Entrepreneur la responsabilité de la conformité des ouvrages aux plans du marché. Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) doit être soumis à l'avis du coordonnateur SPS après la visite d'inspection commune préalable à toute intervention sur le site.

### **0.4.2.4 ÉTABLISSEMENT DE PLANS D'EXÉCUTIONS**

#### **0.4.2.4.1 Obtention des documents**

L'entrepreneur pourra obtenir, contre remboursement, toutes les séries de documents du dossier de la maîtrise d'œuvre nécessaire à ses études et à la conduite de son chantier. Il devra constamment se préoccuper d'avoir à sa disposition et à celle de son personnel, les plans et détails dans leur plus récente mise à jour. Il veillera également à annuler les exemplaires périmés

#### **0.4.2.4.2 Établissement de plans d'exécutions**

La maîtrise d'œuvre définit les principes fonctionnels des ouvrages, les plans d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur établit à ses frais tous les plans des ouvrages y compris les plans dits d'atelier et de chantier (façonnage et fabrication) avec les nomenclatures correspondantes, les notes de calculs, les détails et épures, les caractéristiques des matériels proposés, tous documents indispensables à la parfaite définition et exécution des ouvrages et à la mise en œuvre coordonnée de l'ensemble des ouvrages impliqués.

Il dressera ces documents à un temps suffisant pour ne pas retarder le déroulement des travaux et les soumettra à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de contrôle auxquels il les diffusera gratuitement. La maîtrise d'œuvre se réserve le droit de demander à l'entreprise toutes les justifications complémentaires. Il se réserve également le droit de lui faire supporter toutes rectifications ou modifications sur le dossier d'exécution soumis à l'acceptation dans le cas de non conformité au projet architectural.

L'entrepreneur ne pourra arguer de ces rectifications ou modifications pour motiver un retard dans l'exécution des ouvrages. L'entrepreneur se conformera aux rectifications que la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle jugeront utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution des ouvrages. La vérification des plans par la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle ne saurait en rien diminuer la responsabilité de l'entrepreneur.

### **0.4.2.5 AVANT LA RÉCEPTION**

#### **0.4.2.5.1 Remise de documents avant réceptions**

Les plans et autres documents conformes à l'exécution, ainsi que les notices d'exploitation et les contrats de maintenance, sont remis au maître d'œuvre par l'Entrepreneur, il est joint la nomenclature des pièces du dossier.

### **0.4.2.6 ÉTABLISSEMENT DES NOTES DE CALCUL**

Pendant la période de préparation et avant tout commencement d'exécution, l'ensemble de toutes les notes de calcul (établies obligatoirement par l'Entrepreneur) est transmis au maître d'œuvre en nombre suffisant et sous la forme requise, avec toutes précisions nécessaires.

Il est fait le rappel à l'adjudicataire qu'il devra établir une note de calcul complète et cohérente avec la zone du projet (cas d'une zone sismique ou non sismique rappel des règles PS 92) pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages et cela sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments structurels, de génie civil, etc. ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

L'adjudicataire devra également fournir la justification du calcul pour le dimensionnement de certains de ses ouvrages permettant l'évacuation des eaux-pluviales et des eaux usées, etc... La justification de certains ouvrages conformément aux normes et spécifications propres au présent lot et décrites ou partiellement décrites dans le présent document, mais elles sont réputées connues par l'adjudicataire du présent lot.



Il est précisé à l'adjudicataire qu'il effectuera des analyses de phasages pour la bonne exécution de l'ensemble de ses ouvrages avec les autres lots. Dans le cas où certains points feront l'objet d'une objection de la part du Maître d'œuvre (d'ordre technique ou de non-respect de l'esprit de la conception initiale), alors l'adjudicataire en fera toute modification et à ses frais.

### **0.4.3 MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX**

#### **0.4.3.1 Modifications diverses**

Les différences plus ou moins légères de cotations, modifications dues à des mises au point ou découlant des besoins de mise en œuvre, etc., ne pourront en aucun cas, être considérées comme ouvrant droit à demande de supplément. Si avant exécution, des modifications d'implantation, de distribution, de parcours, de canalisations, sont jugées nécessaires pour des raisons techniques ou si elles découlent des besoins de mise en œuvre ne pourront, également, prétendre à supplément. L'exécution des ouvrages respectera rigoureusement les indications des documents d'exécution approuvés.

### **0.4.4 VARIANTES**

#### **0.4.4.1 VARIANTES CHIFFRÉES**

##### **0.4.4.1.1 Variantes et/ou options**

L'entrepreneur pourra apporter des propositions de variantes qui lui sembleraient plus adaptées tant sur le plan économique que sur l'ouvrage. Toutefois, celles-ci ne seront prises en considération que si l'entrepreneur a effectivement chiffré la solution de base et les options prévues au CCTP. Néanmoins, l'entrepreneur devra justifier auprès de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage ces variantes et supporter à ses frais les plans de détails d'exécution, ainsi que toutes incidences techniques et financières sur les autres lots.

Les modifications financières ne seront par prises en compte pour un service et un niveau de qualité au moins égal. Les réservations sont prévues par trémies dans l'emprise totale des gaines techniques, avec rebouchages assurés par l'entreprise du lot principal. Au cas où, pour des raisons de facilités techniques, il serait décidé d'utiliser des mannequins pour des réservations plus élaborées, les frais de reprises d'étude seront à la charge de l'entreprise du lot principal, ainsi que la fourniture des mannequins.



## **0.5 INSTALLATIONS**

### **0.5.1 INSTALLATION DE CHANTIER**

#### **0.5.1.1 BASE VIE**

Se reporter au Plan d'installation de chantier joint au PGC et mis à jour par l'entreprise du lot principal en tenant compte des besoins des divers intervenants. L'entrepreneur doit présenter à la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et au Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé, dans un délai de dix jours suivant la notification du marché, le projet de ses installations de chantier. Ce projet doit tenir compte des échelonnements des travaux, des surfaces à réserver éventuellement aux stockages des terres de déblais, du nombre d'intervenants. L'entrepreneur du lot principal est chargé de l'installation générale du chantier comportant tous les ouvrages nécessaires à l'ouverture du chantier. Les branchements provisoires de chantier, mis hors gel, en eau et en électricité pour les autres lots. L'installation de Sanitaires de chantier. L'entretien et l'équipement d'un local de chantier, comportant une pièce destinée aux réunions de chantier, 1 pièce destinée à la maîtrise d'Oeuvre comportant 2 bureaux et des sièges, et occasionnellement au CSPS. Ces locaux sont convenablement chauffés, ventilés et éclairés, les bureaux destinés à la maîtrise d'Oeuvre comportent une installation de téléphone, un photocopieur, et mobilier de bureaux.

##### **0.5.1.1.1 Base vie des ouvriers**

L'entrepreneur du lot principal doit la location, l'installation et l'entretien des baraques de chantier pour l'ensemble des autres entreprises (local de réunion, bureau maîtrise Œuvre, vestiaires y compris réfectoire) pendant toute la durée du chantier de tous les corps d'état. Les consommations et entretien des locaux de chantier sont gérés par le compte des dépenses interentreprises, le gestionnaire du compte des dépenses interentreprises étant le titulaire du lot principal. Compris tout démontage des installations ci-dessus suivant planning et remise en état des abords et chaussées.

##### **0.5.1.1.2 Bureau pour les réunions de chantier**

L'entrepreneur du lot principal doit la location, l'installation et l'entretien de baraquement servant de bureau de chantier avec une table de réunion pouvant rassembler les 2/3 des entreprises plus 3 places. Ces locaux seront gérés par le compte des dépenses inter-entreprises, le gestionnaire du compte des dépenses interentreprises étant le titulaire du lot principal (tableau de répartition des coûts d'installations de chantier, joint en annexe de la convention inter-entreprises pour les imputations financières).

Il devra en outre l'affichage permanent des plans d'exécution (y compris les modificatifs), leur remplacement en cas de substitution par des entreprises. En outre il devra une armoire fermant à clé pour le rangement de documents et échantillons. Il fournira les clés nécessaires et étiquetées (porte bungalow et armoire en 5 exemplaires :

- 1 pour le représentant de l'entreprise principale ;
- 1 pour l'O.P.C.;
- 1 pour le maître d'œuvre ;
- 1 pour le CSPS ;
- 1 pour le Maître d'ouvrage.

Compris tout démontage ou transfert des installations ci-dessus suivant planning et remise en état des abords et chaussées.

#### **0.5.1.2 PANNEAUX DE CHANTIER**

##### **0.5.1.2.1 Emplacements des panneaux de chantier**

Le(s) Panneau(x) de chantier suivant emplacement à fixer en accord avec la maîtrise d'Oeuvre, exécutés suivant informations définies par le maître d'ouvrage.

#### **0.5.1.3 CLÔTURE**

##### **0.5.1.3.1 Clôture de chantier**

L'attention de l'Entrepreneur du lot VRD est attirée sur le fait qu'il doit réaliser les clôtures de chantier et prendre toutes mesures de protection à l'égard du public. Conformément aux prescriptions portées dans le PGC du coordonnateur SPS. Cette clôture sera constamment révisée pour son maintien en bon état durant tout le chantier de tous les corps d'état.

#### **0.5.1.4 NETTOYAGE**

##### **0.5.1.4.1 Entretien et nettoyage**

L'entrepreneur du lot principal doit entretenir les locaux communs du chantier et les voiries d'accès. Le coordonnateur SPS peut



commander directement une entreprise en cas de besoin ou de manquement aux obligations de nettoyage courant. Toutes sujétions de nettoyage dans les 48 heures, des graffitis et affiches, sont aux frais de l'Entrepreneur du lot principal.

#### **0.5.1.5 UTILISATION D'ÉCHAFAUDAGES FIXES**

Chaque entreprise est tenue d'assurer ses propres postes de travail pour effectuer la mise en œuvre de ses ouvrages. Pour des échafaudages, elle est responsable tant pour son montage, démontage et entretien que pour son utilisation.

##### **0.5.1.5.1 Procès verbal de réception**

Au regard de l'arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages, le chef d'établissement dont le personnel utilise un échafaudage est tenu à l'exécution des vérifications pertinentes. Il doit mettre à disposition des personnes chargées des vérifications, les documents adéquats tels que plans et instructions de montage, démontage, stockage, etc. Il doit également mettre par écrit les personnes qualifiées pour l'utilisation de ce poste de travail. Le procès verbal de réception doit être établi par un établissement indépendant à l'entreprise.

##### **0.5.1.5.2 Utilisation commune**

Lorsqu'un échafaudage est utilisé par plusieurs entreprises, sur un même site et dans la même configuration, il n'est pas nécessaire que chaque chef d'entreprise réalise les vérifications avant mise en service. Par contre toute entreprise souhaitant utiliser les postes de travail par échafaudage doit en avoir l'autorisation expresse et écrite du responsable de ce-dit échafaudage avec copie au maître d'ouvrage. Les frais d'éventuels d'utilisations communes sont à débattre entre les entreprises utilisatrices et à la charge de celles-ci.

### **0.5.2 DÉMÉNAGEMENTS**

#### **0.5.2.1 DÉMÉNAGEMENTS ET DÉPLACEMENTS D'OBJETS ET MOBILIERS**

##### **0.5.2.1.1 Déménagement**

Il est noté que le déménagement ou le déplacement des machines-outils, du matériel et du mobilier sont à la charge de l'entreprise du lot principal tant en ce qui concerne les transferts et déplacements. Manutention de bureaux, matériel de bureaux, machines et cartons d'archives, ces manutentions comprendront l'étiquetage et repérage, le démontage et le remontage avec raccordements par une société spécialisée, la mise en carton de documents et petits matériels seront à la charge de l'établissement. Un état des lieux contradictoire sera relevé avant l'exécution des transferts ou des déplacements. Tout matériel ou machine restant en place sera soigneusement protégé des poussières, vibrations, humidité ou autre agent agressif.

##### **0.5.2.1.2 Déplacements**

Il est noté que le déplacement de matériel et du mobilier sont à la charge des entreprises dont l'intervention nécessite de tels mouvements. Un état des lieux contradictoire sera relevé avant l'exécution de ces déplacements.

##### **0.5.2.1.3 Déménagement et déplacement dus par le client**

Il est noté que le déménagement ou le déplacement des machines, du matériel et du mobilier sont à la charge du maître d'ouvrage. Les entreprises doivent informer la maîtrise d'œuvre du désir de tels mouvements nécessaires à la bonne exécution des ouvrages et dans des délais suffisants pour permettre une telle action. Si des dégradations surviennent, alors que l'entreprise n'a pas protégé ou n'a pas souhaiter un déménagement, elle sera tenue pour responsable devra toutes les remises en état.



## **0.6 TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET NORMES**

### **0.6.1 RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION DES MARCHÉS**

Il est rappelé ici la réglementation essentielle applicable dans le domaine de la construction, à laquelle les entrepreneurs seront soumis pour :

#### **1. Marchés privés**

**Il est rappelé ci-dessous les textes essentiels à ce sujet :**

- Code civil - article 1793

« Lorsqu'un entrepreneur est chargé de la construction à forfait d'un bâtiment d'après un plan arrêté et convenu avec le propriétaire du sol, il ne peut demander aucune augmentation de prix, ni sous le prétexte de l'augmentation de la main-d'œuvre ou des matériaux, ni sous celui de changements ou d'augmentations faits sur ce plan, si ces changements ou augmentations n'ont pas été autorisés par écrit ».

#### **0.6.1.1 RÉGLEMENTATIONS CONCERNANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DU MARCHÉ**

##### **Obligation de respect de la réglementation ;**

La réalisation des travaux des présents marchés devra impérativement respecter tous les textes, dispositions, spécifications, prescriptions et autres, régissant les travaux objet des marchés.

Sont rappelés ci-après les différents textes, documents et autres constituant cette réglementation.

Tous ces textes, documents et autres constituant cette réglementation sont « pièces contractuelles » des présents marchés (sauf précisions contraires ci-après).

Les textes, documents et autres constituant la réglementation à respecter ne sont pas joints matériellement aux marchés, mais chaque entrepreneur est contractuellement réputé parfaitement les connaître.

Par la signature de son marché, chaque entrepreneur s'engage à respecter cette réglementation.

##### **Cette réglementation est constituée par :**

- Les textes législatifs (lois) et les textes réglementaires (décrets, arrêtés, etc.) ;
- Les textes et règlements généraux ;
- Les textes et documents techniques.

##### **Obligations contractuelles :**

- Seront documents contractuels pour l'exécution du ou des présents marchés tous les documents énumérés ci-dessous.
- Textes législatifs et textes réglementaires
- Toutes les lois, décrets, arrêtés, circulaires et autres concernant tout ou parties des travaux des présents marchés.
- Les réponses ministérielles apportent un éclairage à un moment donné sur un sujet qui peut intéresser les acteurs de l'acte de construire.
- La réponse à une question écrite n'a pas de valeur normative.

##### **Textes et règlements généraux**

Devront être respectés ces textes et règlements dans la mesure où l'exécution des travaux des présents marchés entre dans leur domaine d'application:

- Code civil.
- Code de la construction et de l'habitation.
- Code de la santé publique.
- Code du travail.
- Code général des collectivités territoriales.
- Code des communes.
- Code de l'environnement.
- Code des marchés publics.
- Code de l'urbanisme.
- Code de la consommation.
- Règlement sanitaire national et/ou départemental.



- Réglementation sécurité incendie.
- Textes relatifs à la sécurité et à la protection de la santé sur les chantiers.
- Réglementations acoustiques.
- Législation concernant les conditions de travail et l'emploi de la main-d'oeuvre.
- Textes relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement.
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier.
- Textes concernant les déchets de chantier.
- Législation concernant les travaux de désamiantage.
- Règlements municipaux et/ou de police relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier.
- Règles Véritas-Socotec-Sécuritas.
- Et tous autres textes réglementaires et législatifs ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc.

#### **0.6.1.2 RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE**

##### **Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs**

Elles sont applicables aux travaux des présents marchés pour toutes celles qui ont été transposées pour qu'elles deviennent applicables dans l'ordre juridique français.

##### **Ci-dessous la réglementation générale ; les C.C.T.P des différents lots précisent la réglementation applicable pour chacun des lots**

- Directive « Produits de construction »
- Directive 89/106/CEE du 21 décembre 1988, modifiée par la directive 93/68/CEE du Conseil du 22 juillet 1993 transposée en France par le décret no 92-647 du 8 juillet 1992, remanié par le décret no 95-1051 du 20 septembre 1995 et le décret no 2003-947 du 3 octobre 2003.
- Le décret no 92-647 du 8 juillet 1992 est intitulé : Décret no 92-647 ... concernant l'« Aptitude à l'usage des produits de construction ».
- Le décret no 95-1051 du 20 septembre 1995 est intitulé : décret no 95-1051 ... concernant l'« Aptitude à l'usage des produits de construction ».
- Le décret no 2003-947 du 3 octobre 2003 est intitulé : décret no 2003-947 ... concernant l'« Aptitude à l'usage des produits de construction ».
- Un « produit de construction » est défini comme suit par la directive : « Tout produit fabriqué en vue d'être incorporé, assemblé, utilisé ou installé de façon durable dans des ouvrages tant de bâtiment que de génie civil ».
- La directive impose 6 exigences essentielles auxquelles doivent répondre les ouvrages dans lesquels ces « produits de construction » sont incorporés :
  - \* 1. Résistance mécanique et stabilité.
  - \* 2. Sécurité en cas d'incendie.
  - \* 3. Hygiène, santé et environnement.
  - \* 4. Sécurité d'utilisation.
  - \* 5. Protection contre le bruit.
  - \* 6. Économie d'énergie et isolation thermique.

##### **Marquage CE**

Le marquage CE indique que le produit est conforme aux normes nationales applicables qui transposent les normes harmonisées, à un agrément technique européen ou à l'une des spécifications techniques nationales indiquées à l'article 4-3 de la directive et que le système d'attestation de conformité établi par la décision de la Commission concernant le produit a été appliqué.

##### **Remarque:**

Le marquage CE ne remplace pas les marques de qualité, l'objet du marquage CE est de répondre aux exigences réglementaires et d'assurer la libre circulation des produits en cause dans l'Espace économique européen.

##### **Attestation de conformité**

Les produits qui font l'objet d'une attestation de conformité sont présumés conformes aux spécifications techniques au sens de l'article 4 de la directive. Cette conformité est établie au moyen d'essais ou d'autres vérifications sur la base des spécifications techniques, conformément à l'annexe III de la directive.

##### **Normes harmonisées**

- Les normes européennes harmonisées, dont les références sont publiées au Journal officiel des Communautés européennes (JOCE) définissent les spécifications techniques dont les professionnels ont besoin pour produire et mettre sur le marché des produits conformes aux exigences essentielles.



- La conformité à ces normes n'est pas obligatoire mais les administrations nationales sont obligées de reconnaître aux produits conformes aux normes harmonisées, une présomption de conformité aux exigences essentielles.
- Les références correspondantes des normes françaises transcrivant les normes européennes harmonisées pouvant être utilisées pour l'application de la réglementation sont publiées au Journal officiel de la République française (JORF ou JO).

#### **Règles de calcul « Eurocodes »**

Les 10 règles de calcul Eurocodes ont déjà été éditées en tant que prénormes européennes et intégrées à titre expérimental dans les collections nationales :

- Eurocode 0 : Bases de calcul des structures.
- Eurocode 1 : « Actions sur les structures », définit les principes généraux de calcul et de chargement des structures à construire.
- Eurocode 2 : « Calcul des structures en béton », définit les principes généraux de calcul des structures en béton.
- Eurocode 3 : « Calcul des structures en acier », définit les principes de calcul des structures en acier.
- Eurocode 4 : « Calcul des structures mixtes acier-béton ».
- Eurocode 5 : « Calcul des structures en bois ».
- Eurocode 6 : « Calcul des ouvrages en maçonnerie ».
- Eurocode 7 : « Calcul géotechnique ».
- Eurocode 8 : « Conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes ».
- Eurocode 9 : « Calcul des structures en alliages d'aluminium ».

#### **Les Eurocodes sont élaborés en deux temps :**

- Tout d'abord, les Eurocodes sont rédigés et publiés en tant que prénorme européenne (ENV), afin d'être expérimentés pour une durée de trois ans sur des projets de construction. Durant cette période, les règles nationales coexistent avec les Eurocodes.
- À ce stade, la publication par l'Afnor comprend l'Eurocode, sous la forme du texte de la prénorme européenne (ENV) tel qu'adopté dans sa totalité par le CEN, accompagné du Document d'application nationale (DAN). Ce dernier ne fait pas l'objet d'un document séparé mais est intégré tout au long du texte et doit être utilisé conjointement.

#### **Ensuite, les Eurocodes sont convertis en normes européennes (EN)**

- Ces règles Eurocodes sous forme de normes européennes expérimentales ne sont pas applicables pour le moment, sauf si elles sont citées dans les documents particuliers du marché.
- Les normes européennes fondées sur les Eurocodes ne sont pas des normes harmonisées. Elles restent des normes volontaires et, par conséquent, les États ne sont pas obligés d'abandonner leurs règles nationales concernant les mêmes domaines. Il leur sera seulement demandé, s'ils décident de conserver ces règles, de faire en sorte qu'elles n'empêchent pas l'utilisation, en alternative, des Eurocodes.
- Réaction au feu des matériaux « Euroclasses »
- En application de la directive européenne 89/106 du 21 décembre 1988, l'Union européenne a fait paraître une série de normes harmonisées.
- Parmi ces normes, la norme EN 501-1 définit les caractéristiques de « réaction au feu » des produits de construction.

#### **Ces textes européens ont été transcrits en droit français par l'arrêté du 21 novembre 2002 - Euroclasses qui distingue deux catégories :**

- Les produits de construction ;
- Les produits d'aménagement.

Les produits d'aménagement ne font pas partie des Euroclasses, ils restent dans le domaine du classement « M » français.

#### **Les produits de construction relèvent des Euroclasses**

- Le classement de ces produits est donné à l'Annexe 1 de l'arrêté du 21 novembre 2002.
- Les produits de construction autres que les revêtements de sol sont classés de A à F. Les revêtements de sol sont classés de AFL à FFL.

#### **Deux autres critères ont été ajoutés :**

- La production de gouttelettes ou particules enflammées au cours des essais : critères d0 à d2 ;
- La production de fumée définie par les critères S1 à S3.

Les textes réglementaires français relatifs à la sécurité incendie ne vont pas être repris, car l'Annexe 4 de l'arrêté susvisé fixe la

correspondance entre le classement « M » et les Euroclasses.

### **0.6.1.3 QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES – RESSORTISSANTS EUROPÉENS ET EXTRA-COMMUNAUTAIRES**

Ainsi il est précisé à tous les entreprises européennes ou extra-communautaire, dès lors qu'elle intervient en France, doit :

- Appliquer la réglementation française en matière de santé et de sécurité des travailleurs conformément à ce que prévoit l'article L. 1262-4 9° du Code du travail.

En conséquence, l'entreprise installée dans un autre État membre ou hors de l'Union européenne et souhaitant effectuer sur le territoire français des travaux de retrait ou d'encapsulation de matériaux amiantés doit se conformer à la réglementation française et aux normes françaises y afférentes.

Cette entreprise, qui peut par ailleurs détenir une certification dans son pays d'origine, doit apporter la preuve de l'équivalence au dispositif français de ses mesures de formation, de prévention, de ses obligations documentaires et de la procédure de certification de son pays d'origine (articles R. 4412-132 et R. 4412-141 du Code du travail).

Ces entreprises établies hors de France peuvent y détacher du personnel afin d'exercer une prestation temporaire. Le recours à la prestation de services doit alors respecter les règles du Code du travail en matière de détachement prévues aux articles L. 1262-1 et suivants du Code du travail : déclaration préalable, prestation temporaire, lien préexistant entre le salarié et son employeur, activité non permanente en France, respect du noyau dur de la réglementation du travail, etc.

Les employeurs détachant des salariés en France sont tenus d'effectuer une déclaration préalable de détachement auprès de l'inspection du travail du lieu où débute la prestation. La télédéclaration, qui est disponible sur le site internet SIPSI, et elle est obligatoire depuis octobre 2016.

## **0.6.2 CODES ET RÈGLEMENTS**

Les Codes et règlements à observer pour l'exécution des ouvrages, seront ceux normalement utilisés par la profession et plus particulièrement :

### **0.6.2.1 RÉGLEMENTATIONS ET DOCUMENTS CITÉS DANS LES CCTP**

Connaissance des réglementations et des documents contractuels. Chaque entrepreneur est contractuellement réputé parfaitement connaître les réglementations et les documents contractuels applicables aux travaux de son marché.

En ce qui concerne les DTU, CCTG, il faut entendre tous les fascicules, additifs, amendements, errata, modificatifs, etc., connus à la date précisée ci-dessous, sauf spécifications expresses différentes dans le CCAP.

Dates de prise d'effet des CCTG, DTU, normes, etc.

#### **Pour les marchés privés, article 8.1.3 du CCAG (NF P03-001) :**

- Les normes applicables sont celles dont le mois de prise d'effet figurant sur le document est antérieur de trois mois à celui du lancement de la consultation, sauf indication contraire indiquée dans les normes.
- Par extension, il est ici formellement stipulé que pour les autres documents contractuels cités, les dates de prises d'effet seront les mêmes que celles ci-dessus, sauf indication contraire portée dans le document.
- Les textes législatifs ne peuvent être mis en application qu'après publication au JO (à moins que le législateur n'ait expressément prévu une autre date de mise en vigueur). Les textes réglementaires peuvent être applicables dans un certain délai après sa parution au JO ou à une date précisée.

#### **Remarque**

Dans le cas éventuel de divergence ou discordance implicite ou explicite entre les spécifications du CCTP et les clauses et prescriptions des DTU/CCTG et des normes, il est précisé :

En ce qui concerne les CCTG, DTU ou normes :

- Pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc., ce sont les prescriptions des DTU et des normes qui prévaudront ;
- Pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, ce sont les clauses du CCTP qui prévaudront.

Pour ce qui est des textes « Consistance des travaux » ou autres textes ayant le même objet, figurant dans les DTU/CCTG, ce sont toujours les spécifications du CCTP qui prévaudront.



## **0.6.3 LES RÈGLES DE L'ART**

### **0.6.3.1 MATÉRIAUX**

#### **0.6.3.1.1 Qualité des matériaux**

Sauf dérogations apportées par le Devis Descriptif, tous les matériaux sont de première qualité, mis en œuvre suivant les règles de l'Art.

L'Entrepreneur est tenu de produire, à la demande du maître d'œuvre, toutes justifications sur la provenance et la qualité des matériaux. La soumission de l'Entrepreneur doit prendre en compte toutes les redevances à des Brevets et il ne pourra y avoir de réclamation à ce sujet. Dans le cadre du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage, l'entrepreneur est tenu de transmettre au coordonnateur SPS toutes les documentations et fiches techniques des produits et matériaux mis en œuvre dans la construction de l'ouvrage. Ces documents doivent comporter les garanties, les fréquences, les méthodes d'entretien et d'intervention.

### **0.6.3.2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES**

#### **0.6.3.2.1 Documents techniques unifiés (DTU)**

L'entrepreneur, par le fait de soumissionner, devra se conformer aux textes des Documents Techniques Unifiés français. Toutes dérogations devront faire l'objet d'un accord du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre. La valeur de ces textes sera la date de délivrance du permis de construire.

#### **0.6.3.2.2 Les cahiers des clauses techniques générales (CCTG)**

L'entrepreneur devra respecter les fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales en vigueur au moment de la délivrance du permis de construire.

## **0.6.4 LES NORMES**

### **0.6.4.1 LES NORMES FRANÇAISES**

#### **0.6.4.1.1 Normes estampillées NF**

L'entrepreneur devra respecter les normes françaises pour l'exécution de ses ouvrages et chaque matériau faisant référence à une de ces normes devra être estampillé NF.

#### **0.6.4.1.2 Documents techniques unifiés (DTU)**

Un DTU constitue un cahier des clauses techniques types applicables contractuellement à des marchés de travaux de bâtiment. Le marché de travaux doit, en fonction des particularités de chaque projet, définir dans ses documents particuliers, l'ensemble des dispositions nécessaires qui ne sont pas définies dans les DTU ou celles que les contractants estiment pertinentes d'inclure en complément ou en dérogation de ce qui est spécifié dans les DTU. En particulier, les DTU ne sont généralement pas en mesure de proposer des dispositions techniques pour la réalisation de travaux sur des bâtiments construits avec des techniques anciennes. L'établissement des clauses techniques pour les marchés de ce type relève d'une réflexion des acteurs responsables de la conception et de l'exécution des ouvrages, basées, lorsque cela s'avère pertinent, sur le contenu des DTU, mais aussi sur l'ensemble des connaissances acquises par la pratique de ces techniques anciennes.

Les DTU se réfèrent, pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience. Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application, ou à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au maître d'ouvrage des produits qui bénéficient de modes de preuve en vigueur dans d'autres États Membres de l'Espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits «E. A.», ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à la norme EN 45011. Le titulaire du marché devra alors apporter au maître d'ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence. L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence est définie par le Cahier des Clauses Spéciales des DTU (CCS).

### **0.6.4.2 LES NORMES EUROPÉENNES**

#### **0.6.4.2.1 Normes estampillées CE**

L'entrepreneur devra respecter les normes européennes (eurocodes) pour l'exécution de ses ouvrages et chaque matériau faisant référence à une de ces normes devra être estampillé CE.

#### **0.6.4.2.2 Normes européennes EN**

Dans le catalogue AFNOR, toutes les normes européennes sont reprises dans la collection des normes françaises, avec la référence





NF EN. Elles annulent et remplacent les normes nationales en contradiction.

#### **0.6.4.3 LES NORMES INTERNATIONALES**

##### **0.6.4.3.1 Normes internationales ISO**

Ces normes n'ont toutefois qu'une influence marginale, mais seront appréciées par le maître d'ouvrage pour des productions avec ce label.

### **0.6.5 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS**

#### **0.6.5.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RÉGLEMENTAIRES**

##### **0.6.5.1.1 Prescriptions techniques réglementaires**

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

#### **0.6.5.2 RÈGLES PROFESSIONNELLES**

Il est fait le rappel au soumissionnaire que lorsque celui-ci sera attributaire de un ou de plusieurs lots du présent marché qu'il devra respecter, pour les ouvrages concernés, les « Règles professionnelles de son lot et de ceux ayant un lien direct avec le présent lot » Le soumissionnaire est contractuellement réputé en avoir eu connaissance. La liste faisant référence pour le présent marché est celle en cours à la date de signature dudit marché.

Dans le cas où l'attributaire souhaiterait mettre en œuvre d'autres moyens ou procédés, matériaux que ceux préconisés dans le présent document, il devra :

- Vérifier, auprès de son assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.
- Si cela est le cas, faire part par écrit au maître d'ouvrage de l'ouvrage concerné par cette mise en observation ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent marché ;
- Il devra, si c'est le cas, faire part, par écrit au maître d'ouvrage, de l'ouvrage concerné par cette "mise en observation" ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent marché. En tout état de cause, l'attributaire ne pourra, en aucun cas, mettre en œuvre des ouvrages qui ne seraient pas couverts par ses assureurs.

##### **Nota :**

Dans le cas où dans un lot il a été constaté la présence de matériaux amiantés dans les divers ouvrages du présent projet, chaque attributaire devra mettre en place tous les moyens nécessaires pour satisfaire à la norme NF X46-011 et elle précise que la validité de la certification amiante 1552 est obligatoire et quelle n'est validée que pendant cinq ans, l'attributaire du présent lot devra avoir une certification en vigueur au moment des travaux.

#### **0.6.5.3 RÉGLEMENTATION SÉCURITÉ INCENDIE**

##### **L'attributaire devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment :**

- Le comportement au feu des ouvrages en place.

##### **0.6.5.3.1 Modifications réglementation incendie**

L'ensemble de la prestation du présent lot devra satisfaire à la réglementation incendie à la date des travaux. Dans le cas de modifications entre l'AO et le début des travaux la prestation du présent lot, ces modifications seront obligatoirement comprises dans l'offre du présent lot.



## **0.7 SÉCURITÉ ET CONTRAINTES SUR SITE**

### **0.7.1 DÉPENSES LIÉES À LA MISSION - SANTÉ SÉCURITÉ -**

Les dépenses d'intérêt commun liées à la mission "santé-sécurité" (santé, sécurité, équipements communs, consommation commune, ...) sont définies et réparties dans le P.G.C.S.P.S. (Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé) établi par le coordonnateur de sécurité désigné par le Maître d'ouvrage.

Chaque entrepreneur se référera obligatoirement à ces documents afin de déterminer l'affectation et la répartition des dépenses communes.

Les prestations affectées à chaque entreprise seront incluses dans l'offre de prix et réputées rémunérées par le prix du marché.

### **0.7.2 HYGIÈNE, SÉCURITÉ, PROTECTION DE LA SANTÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL**

#### **Sécurité et protection de la santé sur les chantiers**

Les chantiers sont soumis, en matière de sécurité et de protection de la santé, aux dispositions législatives en vigueur à ce sujet. Sauf dans le cas d'intervention d'un seul entrepreneur sur toute la durée du chantier, un coordinateur interviendra.

Les entrepreneurs seront contractuellement tenus de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Tous les frais en découlant pour les entrepreneurs sont contractuellement réputés compris dans le montant de leurs marchés. Sécurité des ouvriers lors des travaux de terrassements

L'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet, notamment le décret N° 65-48 du 8 janvier 1965 (Titre 4) et plus particulièrement les points suivants :

- « Article 64 - Avant tous travaux de terrassement à ciel ouvert, s'assurer auprès des services de voirie et des propriétaires de terrains de la présence de canalisations, vieilles fondations, terres rapportées, etc. Dans le cas de présence de canalisations, l'article 178 du décret du 8 janvier 1965 oblige la signalisation de ceux-ci et la présence d'un surveillant afin que la pelle mécanique ne s'approche pas à moins de 1,50 m de ceux-ci. »
- « Article 66 - Les fouilles de plus de 1,30 m de profondeur de largeur inférieure aux 2/3 de la hauteur doivent être blindées. Ces blindages doivent suivre l'avancement des travaux. »
- « Article 73 - Il faut aménager une berme de 40 cm, dégagée en permanence de tout dépôt. »
- « Article 75 - Les fouilles en tranchées ou en exécution doivent comporter les moyens nécessaires à une évacuation rapide des personnes, par exemple une échelle à proximité de la zone de travaux. »
- « Article 76 - Lorsque les travailleurs sont appelés à franchir une tranchée de plus de 40 cm de largeur, des moyens de passage doivent être mis à leur disposition. »
- 

#### **Sécurité des ouvriers contre les chutes**

##### **1 ) Réglementation française :**

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer, dans tous les cas, la protection contre les chutes du personnel amené à travailler en hauteur, conformément à la réglementation en vigueur :

- Décret N° 65-48 du 8 janvier 1965 concernant l'exécution des dispositions du Livre II du Code du travail - Titre III ;

##### **2 ) Directive européenne**

Une nouvelle directive 2001/45 CE du 27 juin 2001 est parue, il s'agit de la directive sur le travail en hauteur.

Les buts de cette directive sont de diminuer sensiblement le nombre d'accidents, d'assurer une même protection pour tous les travailleurs européens et d'alléger le coût économique des accidents.

Compte tenu des nombreuses règles pour la protection contre les chutes de hauteur contenues dans la réglementation française, la directive entraîne assez peu de modifications, à cela près que les règles et conditions d'utilisation des équipements les plus courants (échelles, échafaudages) sont désormais applicables à tous les secteurs. Ceci dit, les textes renforcent les prescriptions en échafaudage par exemple, en introduisant des prescriptions pratiques quant aux techniques de cordes.

Protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante

Décrets :



- N° 2002-1528 du 24 décembre 2002 modifiant le décret N° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante et le décret N° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.
- Norme : NF X46-102 : Repérage amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les ouvrages de génie civil, infrastructures de transport et réseaux divers - Mission et méthodologie

L'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour respecter les réglementations en vigueur.

#### **0.7.2.1 AUTORITE ET MOYENS DU COORDONNATEUR S.P.S.**

##### **0.7.2.1.1 Autorité du coordonnateur S.P.S.**

Le rôle du coordonnateur S.P.S. devra informer le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre sans délai, et par tous moyens, de toute violation par les intervenants, y compris les entrepreneurs, des mesures de coordination qu'il a définies, ainsi que des procédures de travail et des obligations réglementaires en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sur les chantiers.

En cas de danger(s) grave(s) et imminent(s) menaçant la sécurité ou la santé d'un intervenant ou d'un tiers (tels que chute de hauteur, ensevelissement...), le coordonnateur S.P.S. devra prendre les mesures nécessaires pour supprimer le danger. Il peut, à ce titre, arrêter tout ou partie du chantier.

##### **0.7.2.1.2 Moyens donnés au coordonnateur S.P.S.**

Le coordonnateur S.P.S. a libre accès au chantier. L'entrepreneur communique directement au coordonnateur S.P.S. :

- Tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs.
- La liste tenue à jour des personnes qu'il autorise à accéder au chantier.
- Dans les 5 jours qui suivent la notification du marché, les effectifs prévisionnels affectés au chantier.
- Les noms et coordonnées de l'ensemble des sous-traitants quelque soit leur rang. Il tient à sa disposition leurs contrats.
- Tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs demandés par le coordonnateur.
- La copie des déclarations d'accident du travail.

L'entrepreneur s'engage à respecter les modalités pratiques de coopération entre le coordonnateur S.P.S. et les intervenants, définies dans le document visé à l'article 1.5 du présent C.C.A.P.

L'entrepreneur informe le coordonnateur S.P.S.

- De toutes les réunions qu'il organise lorsqu'elles font intervenir plusieurs entrepreneurs et lui indique leur objet,
- De ses interventions au titre de la garantie de parfait achèvement.

L'entrepreneur donne suite, pendant toute la durée de l'exécution de ses prestations, aux avis, observations ou mesures préconisées en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs par le coordonnateur S.P.S. Tout différend entre l'entrepreneur et le coordonnateur S.P.S. est soumis au maître d'ouvrage.

A la demande du coordonnateur S.P.S. l'entrepreneur vise toutes les observations consignées dans le registre journal.

L'entrepreneur s'engage à introduire dans les contrats de sous-traitance les clauses nécessaires au respect des prescriptions de la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993.

#### **0.7.2.2 OBLIGATION GÉNÉRALES DE L'ADJUDICATAIRE**

##### **0.7.2.2.1 Pour chaque entrepreneur**

Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, est tenu de prendre ou de faire prendre toutes dispositions afin d'assurer la sécurité du chantier, l'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs et la sécurité publique, en répondant à toutes les obligations mises à sa charge par les textes réglementaires en vigueur.

##### **0.7.2.2.2 Spécialement**

Spécialement, l'entrepreneur doit procéder aux épreuves et vérifications réglementaires du matériel qu'il utilise sur le chantier tels que les échafaudages garde-corps ou filets, engins de levage, installations électriques, etc., ou charger de ces vérifications, sous sa responsabilité, une personne ou un organisme compétent.

#### **0.7.2.3 RESPONSABILITÉS VIS-A-VIS DES OUVRIERS ET DES TIERS**

##### **0.7.2.3.1 Chaque entrepreneur doit exercer une surveillance continue**



Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, doit exercer une surveillance continue sur le chantier à l'effet d'éviter tous accidents aux ouvriers travaillant sur ledit chantier, à quelque corps d'état qu'ils soient rattachés, ainsi qu'aux personnes employées à un titre quelconque sur le chantier.

#### **0.7.2.3.2 Chaque entrepreneur est responsable de tous les accidents**

Chaque entrepreneur est responsable de tous les accidents ou dommages qu'une faute dans l'exécution de ses travaux ou le fait de ses agents ou ouvriers peuvent causer à toutes personnes. Il s'engage à éventuellement garantir le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre de tout recours qui pourrait être exercé contre eux du fait de l'inobservation par lui de l'une quelconque de ses obligations. Les dispositifs de sécurité mis en place par une entreprise ne peuvent être déplacés ou enlevés sans son accord.

#### **0.7.2.3.3 Réglementations concernant la sécurité et la santé des ouvriers**

##### **Sécurité et protection de la santé sur les chantiers**

Les chantiers sont soumis, en matière de sécurité et de protection de la santé, aux dispositions législatives en vigueur à ce sujet.

Sauf dans le cas d'intervention d'un seul entrepreneur sur toute la durée du chantier, un coordinateur interviendra.

Les entrepreneurs seront contractuellement tenus de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Tous les frais en découlant pour les entrepreneurs sont contractuellement réputés compris dans le montant de leurs marchés.

Sécurité des ouvriers lors des travaux de terrassements

L'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet, notamment le décret N° 65-48 du 8 janvier 1965 (Titre 4) et plus particulièrement les points suivants :

- « Article 64 - Avant tous travaux de terrassement à ciel ouvert, s'assurer auprès des services de voirie et des propriétaires de terrains de la présence de canalisations, vieilles fondations, terres rapportées, etc. Dans le cas de présence de canalisations, l'article 178 du décret du 8 janvier 1965 oblige la signalisation de ceux-ci et la présence d'un surveillant afin que la pelle mécanique ne s'approche pas à moins de 1,50 m de ceux-ci. »
- « Article 66 - Les fouilles de plus de 1,30 m de profondeur de largeur inférieure aux 2/3 de la hauteur doivent être blindées. Ces blindages doivent suivre l'avancement des travaux. »
- « Article 73 - Il faut aménager une berme de 40 cm, dégagée en permanence de tout dépôt. »
- « Article 75 - Les fouilles en tranchées ou en exécution doivent comporter les moyens nécessaires à une évacuation rapide des personnes, par exemple une échelle à proximité de la zone de travaux. »
- « Article 76 - Lorsque les travailleurs sont appelés à franchir une tranchée de plus de 40 cm de largeur, des moyens de passage doivent être mis à leur disposition. »

### **0.7.2.4 TRAVAUX SOUMIS A COORDINATION EN MATIÈRE S.P.S.**

#### **0.7.2.4.1 Objet du marché**

- Objet du marché. Le marché peut avoir pour objet, selon les indications fixées au CCAP :
  - \* soit une opération de première catégorie soumise à déclaration préalable, à PGC SPS et à Collège Interentreprises de Sécurité de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT) ;
  - \* soit une opération de deuxième catégorie soumise à déclaration préalable, à PGC SPS ;
  - \* soit une opération de troisième catégorie pour les autres opérations au sens de l'article R 238-8 du Code du Travail.

#### **0.7.2.4.2 Documents joints au marché**

- Documents joints au marché. Lorsque le chantier est soumis aux dispositions de la Loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 et des textes pris pour son application, est (sont) joint(s) au présent contrat :
  - \* le projet de règlement du CISSCT ;
  - \* le PGC en matière de sécurité et de protection de la santé.
  - \* si les travaux, objet du présent marché, portent sur un ouvrage ayant donné lieu à l'établissement d'un DIUO, ce dernier est fourni à l'entrepreneur par le maître de l'ouvrage.

En cas de sous-traitance, le projet de règlement ou le règlement le cas échéant du CISSCT, le PGC SPS et, le cas échéant, le DIUO est (sont) remis à chacun des sous-traitants par l'entrepreneur principal.

#### **0.7.2.4.3 Collège interentreprises de sécurité et de santé et des conditions de travail**



L'entrepreneur est tenu, sauf dérogation réglementaire, de participer aux réunions du CISSCT qui sera constitué par le maître de l'ouvrage au plus tard 21 jours avant le début des travaux. L'entrepreneur qui envisage de sous-traiter est tenu d'informer chacun des sous-traitants que l'opération est soumise à la constitution d'un CISSCT, et qu'en conséquence ils seront tenus de participer aux réunions de ce Collège.

#### **0.7.2.4.4 Voirie et réseaux divers (VRD)**

Préalables à la réalisation du chantier. Les travaux concernant les VRD seront réalisés à la charge du maître de l'ouvrage préalablement à l'ouverture du chantier. Au plus tard, ils seront exécutés pendant la période de préparation. Ces travaux concernent la desserte du chantier et celle des cantonnements. Application des dispositions des articles L 235-16, R 238-40 à R 238-45 du Code du Travail. Les opérations visées sont celles dont le montant est supérieur à huit cent mille euros.

#### **0.7.2.4.5 Responsabilité de l'adjudicataire**

La nature et l'étendue des responsabilités qui incombent à l'entrepreneur ou à ses sous-traitants éventuels en application des dispositions du Code du Travail ne sont pas modifiées par l'intervention du coordonnateur en matière SPS désigné dans les documents du marché sous le nom de coordonnateur SPS.

#### **0.7.2.4.6 Danger grave et imminent**

Lorsque le contrat de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé le prévoit, le coordonnateur SPS peut arrêter tout ou partie du chantier lorsqu'il constate lors de ses visites sur le chantier un danger grave et imminent menaçant la sécurité ou la santé des travailleurs. Cette disposition du contrat est portée, le cas échéant, à la connaissance des entreprises.

#### **0.7.2.4.7 Obligations de l'adjudicataire en matière de coordination, sécurité et protection de la santé**

L'entrepreneur s'engage à respecter l'ensemble des mesures qui sont définies dans le Plan Général de Coordination.

- L'entrepreneur laisse libre accès au chantier au coordonnateur SPS. L'entrepreneur communique directement au coordonnateur SPS :
  - \* le PPSPS et ses mises à jour ;
  - \* tous les documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé nécessaires sur le chantier ;
  - \* la liste tenue à jour des personnes qu'il autorise à accéder au chantier ;
  - \* dans les cinq jours qui suivent la signature du contrat, les effectifs prévisionnels affectés au chantier ;
  - \* dans les cinq jours qui suivent la décision de constitution du CISSCT, les noms des représentants au sein de ce collège ;
  - \* les noms et coordonnées de l'ensemble de ses sous-traitants quel que soit leur rang ;
  - \* les informations et les documents nécessaires à la constitution du DIUO.
- L'entrepreneur s'engage à respecter les modalités pratiques de coopération entre le coordonnateur SPS et les intervenants.
- L'entrepreneur informe le coordonnateur SPS de toutes les réunions ayant une incidence sur la sécurité et la protection de la santé qu'il organise lorsqu'elles font intervenir plusieurs entreprises et lui indiquent leur objet.
- L'entrepreneur donne suite, pendant toute la durée de l'exécution de ses travaux, aux avis, observations ou mesures proposées de coordination en matière de sécurité ou de protection de la santé des travailleurs par le coordonnateur SPS, ou adopte des mesures d'une efficacité au moins équivalente.
- Tout différend entre l'entrepreneur et le coordonnateur SPS est soumis au maître de l'ouvrage.

L'entrepreneur vise toutes les observations qui le concernent consignées dans le registre-journal.

#### **0.7.2.4.8 Obligations de l'adjudicataire vis à vis de ses sous-traitants**

L'entrepreneur s'engage à introduire dans les contrats de sous-traitance les clauses nécessaires au respect des prescriptions de la Loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993.

### **0.7.2.5 ÉTABLISSEMENT EN ACTIVITÉ**

#### **0.7.2.5.1 Travaux effectués dans un établissement en activité**

Lorsque le chantier n'est pas clos et indépendant et que les travaux, objet du marché, sont effectués dans un établissement en activité, ils sont soumis aux dispositions du décret 92/158 du 20 février 1992.

## **0.7.3 PLAN D'HYGIÈNE & DE SÉCURITÉ**

### **0.7.3.1 PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION SÉCURITÉ**

#### **0.7.3.1.1 PGC**



Le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé, sera remis avant le début de la période de préparation et comprendra :

- Les renseignements d'ordre administratif intéressant le chantier, et notamment ceux complétant la déclaration préalable ;
- les mesures d'organisation générale du chantier arrêtées par le maître d'œuvre en concertation avec le coordonnateur S.P.S.
- Les mesures de coordination prises par le coordonnateur S.P.S. et les sujétions qui en découlent, concernant notamment :
  - \* Les voies ou zones de déplacement ou de circulation horizontales ou verticales ;
  - \* Les conditions de manutention des différents matériaux et matériels, en particulier pour ce qui concerne l'interférence des appareils de levage sur le chantier ou à proximité, ainsi que la limitation du recours aux manutentions manuelles ;
  - \* La délimitation et l'aménagement des zones de stockage et d'entreposage des différents matériaux, en particulier s'il s'agit de matières ou de substances dangereuses ;
  - \* Les conditions de stockage, d'élimination ou d'évacuation des déchets et des décombres ;
  - \* Les conditions d'enlèvement des matériaux dangereux utilisés ;
  - \* L'utilisation des protections collectives, des accès provisoires et de l'installation électrique générale ;
  - \* Les mesures prises en matière d'interactions sur le site ;
- Les sujétions découlant des interférences avec des activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier ;
- Les mesures générales prises pour assurer le maintien du chantier en bon ordre et en état de salubrité satisfaisant, notamment les dispositions prises par le maître d'ouvrage pour établir des conditions telles que les locaux destinés au personnel du chantier soient conformes aux prescriptions qui leur sont applicables en matière de sécurité, de santé et de conditions de travail ;
- Les renseignements pratiques propres au lieu de l'opération concernant les secours et l'évacuation des personnels ainsi que les mesures communes d'organisation prises en la matière ;
  - \* Les modalités de coopération entre les entrepreneurs employeurs ou travailleurs indépendants.

### **0.7.3.2 PLAN PARTICULIER DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ (PPSPS)**

#### **0.7.3.2.1 Généralité**

Plan particulier de sécurité et de protection de la santé. L'entrepreneur établit et est tenu de remettre au coordonnateur SPS un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé après inspection commune organisée par le coordonnateur SPS. Cette obligation est applicable quel que soit le rang de l'entrepreneur (entreprise générale, cotraitants, sous-traitant) qui exécute une tâche sur le chantier.

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

Le(s) Plan(s) Particulier(s) de Sécurité et de Protection de la Santé doit (doivent) être remis au coordonnateur dans les délais fixés par le décret du 26 décembre 1994. Les PPSPS sont remis au coordonnateur SPS dans le cas où l'opération est classée en 1ère et 2ème catégorie ainsi que dans le cas de travaux présentant des risques particuliers.

#### **0.7.3.2.2 PPSPS 1**

Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé mentionnant :

- Les noms et adresse de l'entrepreneur
- L'évolution prévisible de l'effectif sur le chantier,
- Le cas échéant, les noms et qualité de la personne chargée de diriger l'exécution des travaux.

#### **0.7.3.2.3 PPSPS 2**

Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé comporte obligatoirement et de manière détaillée :

- Les dispositions en matière de secours et d'évacuation, et notamment :
  - \* Les consignes à observer pour assurer les premiers secours aux victimes d'accidents et aux malades ;
  - \* L'indication du nombre de travailleurs du chantier qui ont reçu l'instruction nécessaire pour donner les premiers secours en cas d'urgence ;
  - \* L'indication du matériel médical existant sur le chantier ;
  - \* Les mesures prises pour assurer, dans les moindres délais, le transport dans un établissement hospitalier de toute victime d'accident semblant présenter des lésions graves.

Lorsque ces dispositions sont prévues par le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé,

mention peut être faite du renvoi à ce plan.

- Les mesures prises pour assurer l'hygiène des conditions de travail et celle des locaux destinés au personnel, en application notamment des dispositions du décret n° 65-58 du 8 janvier 1965. Il mentionne pour chacune des installations prévues leur emplacement sur le chantier et leur date de mise en service prévisible.

#### **0.7.3.2.4 PPSPS 3**

Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé mentionne également, en les distinguant :

- Les mesures spécifiques prises par l'entrepreneur destinées à prévenir les risques spécifiques découlant :
  - \* De l'exécution par d'autres entrepreneurs de travaux dangereux pouvant avoir une incidence particulière sur la sécurité et la santé des travailleurs de l'entrepreneur ou du travailleur indépendant ;
  - \* Des contraintes propres au chantier ou à son environnement, en particulier en matières de circulations ou d'activités d'exploitation particulièrement dangereuses ;
- La description des travaux et des processus de travail de l'entrepreneur pouvant présenter des risques pour la sécurité et la santé des autres intervenants sur le chantier, notamment lorsqu'il s'agit de travaux comportant des risques particuliers tels que ceux énumérés sur la liste prévue à l'article L.4532-8 ;
- Les dispositions à prendre pour prévenir les risques pour la sécurité et la santé que peuvent encourir les salariés de l'entrepreneur lors de l'exécution de ses propres travaux.

Lorsqu'il ressort du plan général de coordination et de l'analyse préalable des risques menée par l'entrepreneur qu'une ou plusieurs des mesures n'ont pas à être prises du fait de l'absence de risques, résultant en particulier de l'exécution de travaux figurant sur la liste prévue à l'article L.4532-8, l'entrepreneur en fait mention sur le plan.

### **0.7.4 SÉCURITÉ DES PERSONNES**

#### **0.7.4.1 ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS ET COMMUNS**

L'entrepreneur du lot principal est tenu d'assurer la sécurité des personnes en visite sur le chantier. Il devra fournir en quantité suffisante les casques de chantier et prévoir toutes les protections nécessaires pour éviter tout accident sur ces personnes lors de leurs déplacements sur le chantier.

### **0.7.5 SÉCURITÉ COLLECTIVE**

#### **0.7.5.1 RESPONSABILITÉ COLLECTIVE**

Conformément au décret du 8 Janvier 1965 concernant la sécurité des personnes (clôture complète du chantier), toutes les mesures de sécurité nécessaires à la protection des personnes extérieures à la réalisation du chantier (passants, visiteurs, etc) ainsi que toutes personnes participant aux travaux devront être prévues à la charge de l'entrepreneur. Bien que la responsabilité de la maîtrise d'œuvre ne puisse en aucun être mise en cause à ce titre, l'entrepreneur ne pourra refuser de compléter ou d'améliorer les mesures de protection déjà prises si elles sont jugées insuffisantes.

### **0.7.6 NUISANCES**

#### **0.7.6.1 BRUITS DE CHANTIER**

##### **Annexe 1 - 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

##### **A) Textes législatifs - Réglementation**

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

##### **Législation**

Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit.

##### **Codes et règlement type**

Code de la santé publique

Application des articles R. 48-1 à R. 48-5 du décret no 95-408 du 18 avril 1995 et de l'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure.



#### **Code des Collectivités territoriales**

Application des articles L. 2212-2 et 2214-4 relatifs au constat et à la répression des bruits de voisinage, en application du décret du 18 avril 1999 et de l'arrêté du 10 mai 1995.

#### **Règlement sanitaire départemental type**

Circulaire du 9 août 1978 article 101-3 relatif à une autorisation et aux dispositions réglementaires à prendre pour des travaux à exécuter dans des zones particulièrement sensibles.

#### **Normes**

- NF ISO 6393 NF ISO 6394 NF ISO 6395 NF ISO 6396 . Acoustique - mesurage du bruit aérien émis par les engins de terrassement. Méthode de vérification de la conformité en ce qui concerne les limites de bruit extérieur. Condition d'essai statique.
- NF ISO 6393 (décembre 1997) Acoustique - Mesurage du bruit aérien émis par les engins de terrassement -
- NF ISO 6394 (décembre 1997) Acoustique - Mesurage du bruit aérien émis par les engins de terrassement - Poste de conduite. Condition d'essai statique.
- NF ISO 6395 NF ISO 6396 (décembre 1997) Acoustique - Mesurage du bruit émis à l'extérieur par les engins de terrassement - Conditions d'essai dynamiques.
- NF S 31-010 et ses annexes. Caractéristiques et mesurage des bruits de l'environnement .Méthodes particulières de mesurage.

#### **Recommandations de la commission centrale des marchés**

#### **Document pouvant être consulté**

Un groupe de travail initié par le CSTB fin 1995 sur le bruit de chantier a mis au point une plaquette de sensibilisation du maître de l'ouvrage, « Bruits de chantier », dont la rédaction finale a été assurée par la mairie de Paris.

La direction de l'habitat et de la construction (ministère du Logement) participe à sa publication et à sa diffusion, en partenariat avec l'ADEME Île-de-France.

#### **B) Rappel et résumé des textes essentiels**

- Loi no 92-1444 du 31 décembre 1992
- Appelée « loi bruit », cette loi est relative à la lutte contre le bruit, prévoit dans son article 2 que tous les objets susceptibles de provoquer des nuisances sonores élevées doivent être insonorisés et homologués. Le décret d'application n° 95-79 du 23 janvier 1995, concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation, renvoie à des arrêtés le soin de fixer, catégorie par catégorie de matériels, les niveaux limites admissibles et la mesure correspondante.
- Les nouvelles dispositions concernent principalement les contrôles et surtout les sanctions, lesquelles sont notablement renforcées, car il est désormais possible de saisir les matériels non conformes. L'article 6 de la loi spécifie que les activités bruyantes, permanentes ou temporaires, peuvent faire l'objet de prescriptions générales en matière de bruits émis ou être soumises à autorisation si elles présentent des dangers ou sont susceptibles de provoquer des troubles aux personnes ou de porter atteinte à l'environnement.
- L'arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités de mesure des bruits de voisinage spécifie que les mesures des niveaux de bruits doivent être effectuées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A et sur une durée d'au moins 30 minutes, laquelle devant comprendre des périodes de présence du bruit particulier et du bruit résiduel seul.
- Le ministère de l'Environnement devait préparer un décret dans le cadre de la « loi bruit » ce décret devant encadrer la production de bruit sur les chantiers et fixer des limites réglementaires. Mais, compte tenu du contexte économique et politique, il a été décidé au niveau gouvernemental de surseoir à la publication de ce décret (sur la procédure d'autorisation en application de l'article 6 de la « loi bruit »).
- Cette décision concerne toutes les installations visées par la loi, en particulier les chantiers. Elle a, entre autres, pour conséquence de supprimer les études d'impact qui étaient associées au régime des autorisations.
- L'orientation retenue actuellement serait la publication d'un texte général, ne faisant pas référence au régime d'autorisation, qui serait applicable aux matériels, aux installations de chantier, sans être spécifique à l'activité de construction.
- Enfin, l'étiquetage des performances acoustiques des matériels de chantier homologués sera de nature à jouer un rôle actif dans la maîtrise des nuisances sonores.

#### **Réglementation européenne**





La réglementation européenne ne concerne que certaines catégories d'engins et se substitue pour celles-ci à la réglementation française. À terme et en fonction de l'élaboration de nouvelles directives, la réglementation européenne se substituera totalement à la réglementation nationale. Il existe ainsi aujourd'hui en France une procédure française d'homologation des engins et une procédure européenne, qui diffèrent sensiblement.

#### **Travaux exécutés dans des zones particulièrement sensibles**

Le règlement sanitaire départemental type (circulaire du 9 août 1978) indique dans son article 101.3 que « devront faire l'objet d'une autorisation et de dispositions réglementaires prises par l'autorité locale les travaux exécutés de jour et de nuit dans des zones particulièrement sensibles du fait de la proximité d'hôpitaux, d'établissements d'enseignement et de recherche, de crèches, de maternités, de maisons de convalescence et de retraite, ou autres locaux similaires. Dans ce cas, pourront être désignés par l'autorité locale un emplacement particulièrement protégé pour les engins ou des dispositifs d'utilisation ou de protection visant à diminuer l'intensité du bruit qu'ils émettent ».

#### **Constat et répression des bruits de voisinage**

Applications de l'arrêté préfectoral et / ou de l'arrêté municipal (quand ils existent) et du décret 95-408 du 18 avril 1995 par les inspecteurs de salubrité, par la DDASS, par la gendarmerie et par les agents des collectivités territoriales et ceux définis dans l'article 21 de la « loi bruit ». Dans l'attente du décret spécifique, les dispositions de l'article R. 48-5 du Code de la santé publique sont applicables.

Le décret sur les procédures comportera un avis obligatoire du maire ; le préfet pourra y soumettre des activités même non incluses dans la nomenclature.

#### **Norme NF S 31-010 révisée**

Norme NS S 31-010 de décembre 1996, ci-avant mentionnée

Le décret n° 95-408 du 18 avril 1995 et son arrêté d'application du 10 mai 1995, relatifs au bruit de voisinage, mentionnent explicitement que la méthode de mesure est celle retenue par la norme NF S 31-010 ci-avant mentionnée.

#### **Infractions sur les chantiers**

La circulaire du 27 février 1996, relative à la lutte contre les bruits de voisinage, précise que les infractions des chantiers en la matière doivent être caractérisées par le dépassement de l'émergence prévue par l'article R. 48-4 du Code de la santé publique (cela nécessite une mesure acoustique) et le non-respect des règles sur les conditions d'exercice fixées par les autorités compétentes.

#### **C) Prescriptions essentielles concernant les bruits de chantier**

##### **Obligations de résultat**

Dans le cadre contractuel de leurs marchés, les entrepreneurs seront tenus à une obligation de résultat.

Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires concernant les bruits de chantier pour que les niveaux de bruits aériens émis restent dans les limites fixées par la réglementation.

Le maître de l'ouvrage ne devra en aucun cas pouvoir être inquiété en cas de dépassement des limites réglementaires, en cas d'infractions les entrepreneurs devront immédiatement prendre les dispositions qui s'imposent.

##### **Contrôles permanents dans les cas sensibles**

Dans le cas où le chantier se trouve très proche d'un environnement sensible, le contrôle des niveaux des bruits de chantier devra être permanent.

Ce contrôle permanent pourra être réalisé par la mise en place de capteurs sur la façade du bâtiment sensible, qui vérifient en permanence que le niveau sonore ne dépasse pas le niveau réglementaire.

##### **Chantiers de voiries - tranchées pour réseaux urbains**

Toutes dispositions devront être prises pour coordonner les travaux pour les différents réseaux et ainsi réduire la durée des nuisances.

Il est signalé à ce sujet que de nombreuses conventions ont déjà été signées dans ce but à l'échelle locale dans l'esprit d'un précédent protocole de coordination des travaux datant de février 1996.

*Ces conventions ont été passées entre :*

- EDF-GDF ;
- France Télécom ;
- Fédération nationale des collectivités concédantes et régies ;
- Syndicat professionnel des entreprises gazières non nationalisées ;
- Association nationale des régies de services publics et d'organismes constitués.





#### **Sanctions**

- Des sanctions pourront être prises contre les entrepreneurs, fixées par le décret du 18 avril 1995 sur la lutte contre les bruits de voisinage, lorsqu'il est porté atteinte à la tranquillité des riverains.
- Les sanctions pécuniaires sont entièrement à la charge de l'entrepreneur sanctionné.
- Coûts des dispositions à prendre pour respecter les différentes réglementations en matière de bruits de chantier
- Ces coûts restent à la charge de chaque entreprise, ils sont implicitement compris dans le prix du marché

Ils ne pourront en aucun cas être portés au compte prorata, sauf dans le cas de mesures ou dispositions collectives.

#### **D) Solutions opérationnelles concernant les bruits de chantier :**

- Pendant la période de préparation
- La préparation du chantier permet des progrès très importants. De fait, il est possible, même facile, d'inclure le problème du bruit dans une réflexion qualité sur le chantier, au même titre que la sécurité, par exemple.
- Le premier bénéfice de ce type de démarche est d'éviter les travaux inutiles de type reprise ou destruction d'ouvrages, toujours coûteux, difficiles et bruyants : ils nécessitent souvent la mise en place d'un compresseur et d'un marteau pneumatique ou d'une scie à diamants. Un chantier « zéro bruit » sera avant tout un chantier « zéro reprise ».
- Les autres idées qui peuvent se dégager, notamment pendant la phase de préparation de chantier, seront simples et organisationnelles : éviter de poster la centrale à béton à côté d'une zone sensible, éviter de percer pendant les horaires où cela gêne le plus, etc.
- Ainsi, maîtriser les nuisances acoustiques générées vis-à-vis du personnel du chantier et de son voisinage peut être obtenu en supprimant les bruits « non nécessaires »
- les bruits de marteaux-piqueurs pour le piquage des erreurs de bétonnage, les coups de masse pour nettoyer les cuves ou trémies des centrales à béton mal entretenues, les bruits issus d'utilisations inadaptées des engins et matériels, ainsi que les coups de marteau pour desserrer les écrous à ailettes des banches, qui peuvent être remplacés par des écrous vissés.
- Pour chacun de ces points, on peut faire des scénarios : « Que puis-je faire pour améliorer cette solution ? Une solution de remplacement est-elle plus avantageuse ? » Bien sûr, ces analyses comparatives se doublent d'une approche économique. Généralement, il est possible de faire des progrès sensibles en adaptant tel ou tel mode opératoire. Notons que le critère économique n'est pas le seul pertinent. En effet, le bruit fait partie du chantier, au même titre que son activité. Le message de réduction du bruit peut parfois être difficile à faire passer sur le chantier, et ce sujet doit faire l'objet de sensibilisations soigneuses.
- La maîtrise de ces nuisances, qui implique un effort de sensibilisation du personnel d'encadrement et d'exécution des tâches, n'entraîne pas dans la plupart des cas des surcoûts et va dans le sens de l'amélioration de la qualité et des délais de réalisation des travaux.

#### **Sensibilisation et suivi du personnel**

- La communication associée à la mise en œuvre d'actions de réduction des nuisances en conditionne largement l'efficacité. Les gestes qui en découlent sont nouveaux et parfois inhabituels, aussi la sensibilisation et la formation du personnel à ces nouvelles préoccupations et pratiques sont fondamentales. Investis d'une nouvelle charge qu'ils peuvent ressentir comme une contrainte supplémentaire, il faut les responsabiliser et les valoriser par la plus-value qu'ils apportent.

#### **Matériel**

- Il faut chercher à réduire en priorité les niveaux du bruit généré par les engins et matériels très bruyants. Ainsi, les engins et matériels pneumatiques ont souvent été remplacés par leurs équivalents électriques, ce qui supprime les compresseurs à moteur thermique, source de bruit continue et importante en l'absence d'insonorisation. S'ils présentent un surcoût notable à l'achat et présentent des problèmes d'utilisation par temps de pluie, on a cependant pu, dans le cas des vibreurs par exemple, abaisser l'émission sonore au poste de travail et ils sont plus maniables.
- Par ailleurs, les engins et matériels utilisés pour le chantier peuvent être insonorisés. Cela a notamment été le cas des marteaux-piqueurs, ainsi que des centrales à béton.
- Les fabricants d'engins et de matériels de chantier modifient leurs produits sous des contraintes réglementaires.

#### **Logistique et modes opératoires**

La mise en œuvre de divers moyens logistiques permet d'influencer notablement sur les nuisances sonores (durée ou intensité...), par exemple :

- Si la place disponible sur le site le permet, doubler les engins et matériels réduit d'autant les durées d'émission en

- n'augmentant le niveau sonore que de 3 dB(A) ;
- Prévoir les installations de chantier pour que les camions puissent faire demi-tour au lieu de reculer supprime le strident et pénible klaxon de recul : positionner les sources de façon adaptée limite les vibrations et les bruits émis (par le biais d'écrans...) ;
- Utiliser les talkies-walkies pour communiquer avec le grutier dispense des cris ;
- Réaliser les arases des voiles en béton armé avec des règles magnétiques évite de recourir au marteau-piqueur pour des mises à la cote ultérieures.

#### **Information des riverains**

- Il est évident que l'entreprise réalise ses travaux dans les limites imposées par les réglementations municipales. Mais même dans ce cadre, une évidence est souvent oubliée : un bruit avoué, et surtout prévu, est à moitié pardonné. Il est évident que l'usager qui connaît l'heure et la durée du bruit l'acceptera mieux que s'il ne sait pas quand il prendra fin. Cela est d'autant plus vrai que les usagers sont proches du chantier et sensibles au bruit.
- Au-delà des enseignements techniques développés ci-dessus, les expérimentations « chantiers verts » ont montré l'importance de communiquer avec son environnement. Tenus informés de ce qui se passe sur le chantier (durée des phases les plus bruyantes ou les plus salissantes, nature des travaux...), les riverains s'impliquent dans le processus de construction et sont donc plus naturellement indulgents vis-à-vis des phases les plus perturbantes de leur vie quotidienne. Par ailleurs, ils sont rassurés sur le respect temporaire de ces gênes et sur leur « utilité ».
- Les idées à mettre en place sont simples : prendre contact avec ces usagers, évaluer les moments où ils seront le plus gênés, les prévenir.

#### **0.7.6.1.1 Bruits des engins sur site**

Il est fait le rappel au titulaire du présent lot qu'il devra prendre toute mesure pour ne pas perturber le voisinage lors de son intervention et qu'il doit également protéger son personnel et les autres intervenants sur site.

- Arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement les matériels de manutention et les engins de chantier, utilisés à l'intérieur de l'établissement, doivent être conformes à la réglementation en vigueur (les engins de chantier doivent répondre aux dispositions du décret n° 69-380 du 18 avril 1969; Période de nuit, pour tous les jours : 22 heures à 6 heures. Une évaluation prévisionnelle du niveau acoustique bruyantes sont envisagées dont les effets acoustiques vont s'ajouter, il convient de tenir compte de cette situation ;

#### **Véhicules. – engins de chantier**

- Les émissions sonores des véhicules, matériels et engins de chantier qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'installation respectent la réglementation en vigueur (notamment les engins de chantier sont conformes à un type homologué). L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si son emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.
- Arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement :
  - \* Art. 4 Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué. L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut parleurs, etc.) gênants pour le voisinage.

#### **Exposition du personnel aux bruits : (page 234 et 235 du code du travail) :**

- CODE DU TRAVAIL (Nouvelle Partie Réglementaire) : Titre 3 Prévention des risques d'exposition au bruit - Chapitre 1 Disposition Générales - Articles R4431-1 -R 4431-2 - R4431-3 - 4431-4 - et au Chapitre 2 Principes de prévention R4432.1 - R4432-2 et R4432-3.
- Principes de prévention - Articles R4432-1 à R4432-3.

Etc.

#### **0.7.6.1.2 Bâtiments autres que d'habitation**

Circulaire du 25 avril 2003 - relatif à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation.

Etc.

### **0.7.6.2 PRESCRIPTIONS ESSENTIELLES CONCERNANT LES BRUITS DE CHANTIER**

#### **Obligations de résultat**

Dans le cadre contractuel de leurs marchés, les entrepreneurs seront tenus à une obligation de résultat. Ils devront prendre toutes

dispositions nécessaires concernant les bruits de chantier pour que les niveaux de bruits aériens émis restent dans les limites fixées par la réglementation.

Le maître de l'ouvrage ne devra en aucun cas pouvoir être inquiété en cas de dépassement des limites réglementaires, en cas d'infractions les entrepreneurs devront immédiatement prendre les dispositions qui s'imposent.

#### **Contrôles permanents dans les cas sensibles**

Dans le cas où le chantier se trouve très proche d'un environnement sensible, le contrôle des niveaux des bruits de chantier devra être permanent.

Ce contrôle permanent pourra être réalisé par la mise en place de capteurs sur la façade du bâtiment sensible, qui vérifient en permanence que le niveau sonore ne dépasse pas le niveau réglementaire.

#### **Chantiers de voiries - tranchées pour réseaux urbains**

Toutes dispositions devront être prises pour coordonner les travaux pour les différents réseaux et ainsi réduire la durée des nuisances.

Il est signalé à ce sujet que de nombreuses conventions ont déjà été signées dans ce but à l'échelle locale dans l'esprit d'un précédent protocole de coordination des travaux datant de février 1996.

Ces conventions ont été passées entre :

- \* EDF-GDF ;
- \* Orange ;
- \* Fédération nationale des collectivités concédantes et régies ;
- \* Syndicat professionnel des entreprises gazières non nationalisées ;
- \* Association nationale des régies de services publics et d'organismes constitués.

#### **Sanctions**

Des sanctions peuvent être prises contre les entrepreneurs, fixées par le décret du 18 avril 1995 sur la lutte contre les bruits de voisinage, lorsqu'il est porté atteinte à la tranquillité des riverains.

Les sanctions pécuniaires sont entièrement à la charge de l'adjudicataire sanctionné.

Coûts des dispositions à prendre pour respecter les différentes réglementations en matière de bruits de chantier

Ces coûts restent à la charge de chaque adjudicataire, ils sont implicitement compris dans le prix du marché.

Ils ne pourront en aucun cas être portés au compte prorata, sauf dans le cas de mesures ou dispositions collectives.

### **0.7.6.3 SOLUTIONS OPÉRATIONNELLES CONCERNANT LES BRUITS DE CHANTIER**

#### **Pendant la période de préparation**

La préparation du chantier permet des progrès très importants. De fait, il est possible, même facile, d'inclure le problème du bruit dans une réflexion qualité sur le chantier, au même titre que la sécurité, par exemple. Le premier bénéfice de ce type de démarche est d'éviter les travaux inutiles de type reprise ou destruction d'ouvrages, toujours coûteux, difficiles et bruyants : ils nécessitent souvent la mise en place d'un compresseur et d'un marteau pneumatique ou d'une scie à diamants. Un chantier « zéro bruit » sera avant tout un chantier « zéro reprise ».

Les autres idées qui peuvent se dégager, notamment pendant la phase de préparation de chantier, seront simples et organisationnelles : éviter de poster la centrale à béton à côté d'une zone sensible, éviter de percer pendant les horaires où cela gêne le plus, etc.

Ainsi, maîtriser les nuisances acoustiques générées vis-à-vis du personnel du chantier et de son voisinage peut être obtenu en supprimant les bruits « non nécessaires » : les bruits de marteaux-piqueurs pour le piquage des erreurs de bétonnage, les coups de masse pour nettoyer les cuves ou trémies des centrales à béton mal entretenues, les bruits issus d'utilisations inadaptées des engins et matériels, ainsi que les coups de marteau pour desserrer les écrous à ailettes des banches, qui peuvent être remplacés par des écrous vissés.

Pour chacun de ces points, on peut faire des scénarios : « Que puis-je faire pour améliorer cette solution ? Une solution de remplacement est-elle plus avantageuse ? » Bien sûr, ces analyses comparatives se doublent d'une approche économique.

Généralement, il est possible de faire des progrès sensibles en adaptant tel ou tel mode opératoire. Notons que le critère économique n'est pas le seul pertinent. En effet, le bruit fait partie du chantier, au même titre que son activité. Le message de réduction du bruit peut parfois être difficile à faire passer sur le chantier, et ce sujet doit faire l'objet de sensibilisations soigneuses.

La maîtrise de ces nuisances, qui implique un effort de sensibilisation du personnel d'encadrement et d'exécution des tâches, n'entraîne pas dans la plupart des cas des surcoûts et va dans le sens de l'amélioration de la qualité et des délais de réalisation des travaux.

### **Sensibilisation et suivi du personnel**

La communication associée à la mise en œuvre d'actions de réduction des nuisances en conditionne largement l'efficacité. Les gestes qui en découlent sont nouveaux et parfois inhabituels, aussi la sensibilisation et la formation du personnel à ces nouvelles préoccupations et pratiques sont fondamentales. Investis d'une nouvelle charge qu'ils peuvent ressentir comme une contrainte supplémentaire, il faut les responsabiliser et les valoriser par la plus-value qu'ils apportent.

### **Matériel**

Il faut chercher à réduire en priorité les niveaux du bruit généré par les engins et matériels très bruyants. Ainsi, les engins et matériels pneumatiques ont souvent été remplacés par leurs équivalents électriques, ce qui supprime les compresseurs à moteur thermique, source de bruit continue et importante en l'absence d'insonorisation. S'ils présentent un surcoût notable à l'achat et présentent des problèmes d'utilisation par temps de pluie, on a cependant pu, dans le cas des vibreurs par exemple, abaisser l'émission sonore au poste de travail et ils sont plus maniables.

Par ailleurs, les engins et matériels utilisés pour le chantier peuvent être insonorisés. Cela a notamment été le cas des marteaux-piqueurs, ainsi que des centrales à béton.

Les fabricants d'engins et de matériels de chantier modifient leurs produits sous des contraintes réglementaires.

### **Logistique et modes opératoires**

La mise en œuvre de divers moyens logistiques permet d'influencer notablement sur les nuisances sonores (durée ou intensité...), par exemple :

- Si la place disponible sur le site le permet, doubler les engins et matériels réduit d'autant les durées d'émission en
- N'augmentant le niveau sonore que de 3 dB(A) ;
- Prévoir les installations de chantier pour que les camions puissent faire demi-tour au lieu de reculer supprime le strident et pénible klaxon de recul : positionner les sources de façon adaptée limite les vibrations et les bruits émis (par le biais d'écrans...) ;
- Utiliser les talkies-walkies pour communiquer avec le grutier dispense des cris ;
- Réaliser les arases des voiles en béton armé avec des règles magnétiques évite de recourir au marteau-piqueur pour des mises à la cote ultérieures.

### **Information des riverains**

Il est évident que l'entreprise réalise ses travaux dans les limites imposées par les réglementations municipales. Mais même dans ce cadre, une évidence est souvent oubliée : un bruit avoué, et surtout prévu, est à moitié pardonné. Il est évident que l'usager qui connaît l'heure et la durée du bruit l'acceptera mieux que s'il ne sait pas quand il prendra fin. Cela est d'autant plus vrai que les usagers sont proches du chantier et sensibles au bruit.

Au-delà des enseignements techniques développés ci-dessus, les expérimentations « chantiers verts » ont montré l'importance de communiquer avec son environnement. Tenus informés de ce qui se passe sur le chantier (destination et architecture du bâtiment, durée des phases les plus bruyantes ou les plus salissantes, nature des travaux...), les riverains s'impliquent dans le processus de construction et sont donc plus naturellement indulgents vis-à-vis des phases les plus perturbantes de leur vie quotidienne. Par ailleurs, ils sont rassurés sur le respect temporaire de ces gênes et sur leur « utilité ».

Les idées à mettre en place sont simples : prendre contact avec ces usagers, évaluer les moments où ils seront le plus gênés, les prévenir.

## **0.7.7 CIRCULATION SUR LE CHANTIER**

L'entrepreneur devra prévoir toutes les passerelles, escaliers provisoires, échafaudages, ascenseurs de chantier pour assurer une libre circulation sur le chantier. Tous ces équipements auront nécessairement des protections et garde-corps. L'entretien et le déplacement de ces ouvrages seront à la charge et sous la responsabilité du lot principal.

## **0.7.8 AMIANTE**

### **0.7.8.1 RISQUE D'AMIANTE**

#### **0.7.8.1.1 Concernant les démolitions préliminaires de mise à nu des locaux**

On peut estimer qu'a priori des composants en amiante ne devraient pas être rencontrés, du moins pas en quantités importantes. L'audit joint en annexe n'a pas décelé d'ouvrages contenant de l'amiante.

Cela n'exclut pas l'éventualité de présence d'amiante dans quelques ouvrages ou équipements qui seront à démolir ou à déposer.

L'attributaire du lot de gros-œuvre et les autres entrepreneurs qui auront à démolir ou déposer des ouvrages existants doivent



apprécier les composants et équipements de l'immeuble existant qui contiennent de l'amiante ou sont susceptibles d'en contenir, en fonction de quoi ils prendront les mesures nécessaires pour déposer ces éléments avec les précautions d'usage pour la santé du personnel et évacuer les gravats et les éléments déposés vers une décharge agréée pour l'amiante de classe 1 ou 2 selon les produits.

Les modes opératoires pour réaliser ces travaux seront précisés en accord avec le coordonnateur de la SPS selon l'appréciation des niveaux de risque des différents produits, par exemple :

- Risque important : Flocage.
- Risque moyen : Calorifuges.
- Risques faibles -Dalles de sol vinyle amiante, faux plafonds, plaques ou gaines d'amiante ciment.
- Risques très faibles : Clapets coupe-feu, joints, etc.

Dans tous les cas, il faudra faire appel à une entreprise agréée pour le désamiantage et déclarer la présence d'amiante à l'inspection du travail.

#### **0.7.8.1.2 Concernant les travaux à réaliser**

En application de la réglementation en vigueur, les attributaires du présent projet garantiront que tous les composants utilisés pour les ouvrages et les équipements, y compris les éléments accessoires, tels que les joints, les clapets coupe-feu, etc. ne contiennent pas d'amiante. A cet effet, par l'intermédiaire de leurs sous-traitants et fournisseurs, ils devront produire une certification de garantie "bâtiment sans amiante" justifiée par les attestations des composants et produits qui seraient susceptibles d'en contenir.



## 0.8 IMPLANTATIONS

### Les travaux d'implantation comprennent

La phase « calculs » qui consiste à contrôler, analyser et dépouiller les documents et plans fournis par la personne publique et à exécuter toutes les opérations mathématiques ou de digitalisation préliminaires permettant d'obtenir les éléments nécessaires à l'implantation :

- calcul des coordonnées rectangulaires ou digitalisation si nécessaire,
- calcul des coordonnées polaires.

La phase implantation proprement dite, type linéaire ou ponctuelle, y compris le déplacement sur les lieux de l'implantation. La fourniture du support matérialisant l'implantation (borne d'emprise foncière OGE ou piquet) n'est pas comprise dans ce prix et fait l'objet d'une rémunération particulière.

Cette prestation est rémunérée au nombre de points implantés lors d'une même commande, une distinction étant faite suivant que la prestation est commandée sous un délai inférieur à 24 h ou sous un délai supérieur à 24 h considéré comme normal.

### Droit fixe implantation

Ce prix rémunère forfaitairement les frais d'ouverture de dossier dans le cas d'une opération nouvelle ou les frais de consultation d'un dossier existant préalablement aux travaux d'implantation.

- Pour une opération nouvelle, le forfait : ...
- Pour une opération existante, le forfait : ...

Prestation d'implantation à réaliser sous 24 h

- du 1er au 10 e point sans nivellement, par point : ...
- du 11 e au 30 e point sans nivellement, par point : ...
- du 31 e au 100 e point sans nivellement, par point : ...
- au-delà du 100 e point sans nivellement, par point : ...
- Pour des points implantés avec nivellement,, par point : ...

### Prestation d'implantation normale

- du 1er au 10 e point sans nivellement, par point : ...
- du 11 e au 30 e point sans nivellement, par point : ...
- du 31 e au 100 e point sans nivellement, par point : ...
- au-delà du 100 e point sans nivellement, par point : ...
- pour des points implantés avec nivellement, par point : ...

### Plus-value de mise en œuvre implantation

La nature du terrain est classifiée en 5 zones définies au CCTP, étant entendu que les prix ci-dessus sont établis sur la base d'une zone de type 5.

Cette plus-value est rémunérée en euros pour cent euros d'implantation effectués.

- pour une zone de type 1,, La plus-value en € pour .... € : ...
- pour une zone de type 2,, La plus-value en € pour .... € : ...
- pour une zone de type 3,, La plus-value en € pour .... € : ...
- pour une zone de type 4,, La plus-value en € pour .....€ : ...

### Matérialisation de l'implantation.

Ce prix rémunère la fourniture de bornes OGE (emprises foncières), de piquets bois ou de clous d'arpenteur (implantation dans chaussées) pour la matérialisation de l'emprise.

Ce prix est rémunéré au nombre de bornes, piquets ou clous.

- par borne OGE : ...
- par piquet : ...
- par clou : ...

### Implantation de borne polygonale de précision millimétrique

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bornes polygonales en béton de type poteau de diamètre 40 cm sur une hauteur de 1,40 m



environ.

Le prix comprend l'exécution des terrassements, de la semelle de fondation, des aciers de structure et de montage et les protections des bornes. Il intègre également la mise en place des plaques de centrage en bronze ainsi que la détermination des coordonnées X, Y, Z de la borne.

La précision de chaque coordonnée est du niveau millimétrique.

Ce prix est rémunéré à l'unité.

— par borne : ...

#### **Implantation de cible de référence sur borne polygonale**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une cible de référence par borne polygonale de type pilier pour le suivi des ouvrages.

Le prix rémunère également la détermination des coordonnées X, Y, Z de la cible fixée sur la borne polygonale de type pilier.

Ce prix est rémunéré à l'unité.

— par cible : ...

### **0.8.1 IMPLANTATIONS INTÉRIEURES**

Les tracés des cloisons et l'implantation des huisseries sont à la charge du lot menuiserie intérieure, en accord avec les autres attributaires ayant des cloisons à édifier. Les attributaires seront solidairement responsables d'erreurs éventuelles. L'implantation des ouvrages des autres attributaires devra se faire en parfaite coordination.

### **0.8.2 TRAITS DE NIVEAU**

Au fur et à mesure de l'avancement de la construction, l'attributaire du lot de gros-œuvre devra, à ses frais :

- Porter, à l'extérieur sur les façades, le niveau +1,00 m fini du premier niveau ;
- Porter, à l'intérieur sur les murs et cloisons bruts et après l'exécution des enduits, le niveau +1,00 m fini au-dessus de tous les planchers, et ce autant de fois qu'il sera nécessaire et à tous les emplacements nécessaires aux autres corps d'état.

Il est bien spécifié que ces traits de niveau seront à tracer par le gros-œuvre également après exécution des enduits plâtre ou enduits minces exécutés par d'autres corps d'état.

#### **0.8.2.1 ALTIMÉTRIES ET HORIZONTALITÉS**

##### **0.8.2.1.1 Trait de niveau (1,00 mètre)**

Le trait de niveau servant à tous les corps d'état n'est tracé sur les murs, poteaux, cloisons et enduits que par l'attributaire "adjudicataire" du lot de Gros-œuvre qui en assure la responsabilité. Si ce trait venait à être effacé prématurément, l'attributaire "adjudicataire" du lot Gros-œuvre le tracera de nouveau et ce, autant de fois que nécessaire, à ses frais ; il sera également responsable de tous tracés défectueux et en assumera les conséquences le cas échéant.

##### **NOTA :**

le trait de niveau pour les matériaux destinés à rester apparents (briques, béton, etc) sera battu uniquement sur les huisseries ou sur des piges bois destinées à servir de repère. L'attributaire "adjudicataire" du lot Gros-œuvre se mettra en rapport avec les attributaires "adjudicataires" concernés, afin de réserver dans les planchers les épaisseurs nécessaires à la mise en œuvre des revêtements de sols.

##### **0.8.2.1.2 Trait de niveau au laser**

Le trait de niveau servant à l'implantation de faux-plafonds sera établi par les lots concernés et situés au niveau bas des ouvrages. Ce trait sera permanent et lisible par laser soit en continu, soit point par point.

### **0.8.3 TRACÉ DE DISTRIBUTIONS INTÉRIEURES - CLOISONNEMENTS -**

Le tracé de l'implantation des cloisons intérieures sera à la charge de l'attributaire titulaire de la réalisation de celles-ci.

### **0.8.4 CALEPINAGE**

#### **0.8.4.1 RESPECT DES CALEPINAGES**



#### **0.8.4.1.1 Calepinages**

Les attributaires du présent projet ayant des ouvrages composés d'éléments avec joints visibles tels que carrelages, plafonds suspendus, façades agrafées ou collées, etc. seront tenues de présenter à la maîtrise d'œuvre les calepins harmonisés avec les largeurs de locaux, l'implantation d'ouvertures, etc. Ainsi l'attributaire ne pourra commencer sa mise en œuvre tant que la maîtrise d'œuvre n'aura pas donné son accord.





## **0.9 COORDINATION TECHNIQUE**

### **0.9.1 RENSEIGNEMENTS À FOURNIR**

#### **0.9.1.1 EMPLACEMENT ET SURCHARGE D'OUVRAGES**

##### **0.9.1.1.1 Précisions des surcharges d'ouvrages**

L'entrepreneur doit fournir, en temps utile, les précisions relatives à ses ouvrages, en particulier :

- Niveaux d'arases et nus bruts,
- Emplacements et définitions de surcharges spéciales,
- Emplacements des canalisations, gaines, tuyauteries, etc...

### **0.9.2 LIVRAISON ET STOCKAGE**

#### **0.9.2.1 APPROVISIONNEMENT ET LIVRAISONS**

Chaque attributaire du présent marché ne doit pas être la cause d'un obstacle quelconque au bon déroulement de l'approvisionnement des matériaux des autres lots, et ceux-ci seront réalisés conformément au plan d'installation validé par le maître d'œuvre et le coordonnateur CSPS.

Tout attributaire du présent projet doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur le chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de son corps d'État.

Le transport à pied d'œuvre inclus manutentions, appareils divers de levage, des coltinages nécessaires, emballages, protections, installations en cours de transport, de chargement et de déchargement.

Les matériaux approvisionnés ne peuvent être retirés pour être employés sur un autre chantier.

#### **0.9.2.2 LE STOCKAGE**

Le stockage sur chantier (conformément au plan d'installation précité) comprend installations nécessaires, protections en cours du chantier, nettoyages au fur et à mesure des divers lieux de stockage et de l'enlèvement des emballages et déchets aux décharges publiques spécialisées. L'attributaire reste responsable de toutes dégradations et détournements de ses approvisionnements.

En cas de gêne à la réalisation des ouvrages, le stockage des matériaux doit être évacué par l'attributaire sur simple injonction de la maîtrise d'œuvre.

En cas de non-respect de cette injonction, le maître d'ouvrage pourra, dans les huit jours suivant la mise en demeure, procéder à l'enlèvement des matériaux entreposés dans les locaux vers une décharge publique appropriée et ou mis en vente aux enchères dites publiques, et cela sans poursuites, réclamations ou contestations de la part de l'attributaire du présent projet et à ses frais exclusifs. En effet, aucune indemnité ne sera allouée à l'entreprise incriminée pour les déménagements, et même eux dits successifs.

### **0.9.3 VÉRIFICATION DES TRAVAUX**

En vue de la qualité des matériaux, tous les essais obligatoires visés aux CCTP, et demandés par le bureau de contrôle éventuel ou l'architecte seront dus par les entrepreneurs. Tout entrepreneur doit satisfaire aux essais complémentaires que la maîtrise d'œuvre lui demanderait durant l'exécution des travaux ou même après.

### **0.9.4 VISITES EN ATELIERS**

Dans le but de procéder à la vérification et à l'essai des matières premières avant usinage, au contrôle de la fabrication et de l'expédition des fournitures destinées aux travaux de marché, la maîtrise d'œuvre pourra se faire représenter dans usines, magasins, ateliers ou carrières de l'entrepreneur et de ses fournisseurs. Les diligences nécessaires auprès des fournisseurs pour ces contrôles incombent à l'entrepreneur.

### **0.9.5 CONDITIONS D'EXÉCUTION**



L'entrepreneur coordonnera toutes les actions et assurera toutes les mises au point nécessaires à l'harmonisation et à la perfection de ses ouvrages. Il recherchera toutes indications qui lui sont utiles à l'adaptation de ses ouvrages et fournitures. Il réalisera les travaux préparatoires indispensables. Les conditions imposées à l'entrepreneur devront être respectées, notamment les prévisions d'exécution, les impératifs de fourniture et de mise en œuvre. Toute insuffisance à ces dispositions sera supportée financièrement par l'entrepreneur.

## **0.10 MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX**

### **0.10.1 DÉFINITION**

#### **0.10.1.1 RESPONSABILITÉS**

##### **0.10.1.1.1 Responsabilité de l'adjudicataire**

La fourniture des matériaux et leur mise en œuvre étant l'essence même de la profession d'Entrepreneur, ce dernier en est seul responsable vis-à-vis du maître d'ouvrage, et est seul tenu responsable des désordres pouvant résulter de l'une ou l'autre cause ou de leur réunion, sans pouvoir se décharger au préjudice du maître d'ouvrage de tout ou partie de cette responsabilité.

Si la maîtrise d'œuvre imposait, soit lors de la signature du marché, soit au cours des travaux, l'emploi d'articles ou objets de fabrication spéciale au sujet desquels l'Entrepreneur aurait formulé des réserves écrites et motivées, la responsabilité de celui-ci ne pourrait porter que sur la mise en œuvre, à l'exclusion des conséquences directes ou indirectes de l'emploi dont il s'agit.

##### **0.10.1.1.2 Responsabilité des dégâts**

Chaque entrepreneur est tenu de protéger ses ouvrages.

Tous les frais entraînés par la suite de dégradations ou détournements seront supportés intégralement par l'entrepreneur défaillant. Tous les éléments utilisés pour la construction, installation ou équipement quelconque (sauf fers à béton, métaux non ferreux ou métallisés) seront livrés sur chantier, revêtus, après nettoyage et brossage, sur toutes leurs parties (également celles destinées à être scellées, cachées ou inaccessibles après la pose), au minimum d'une couche de peinture ou de produit approprié qui constituera une protection efficace et durable contre l'humidité et l'oxydation.

La peinture ou le produit employé devra être compatible avec la peinture éventuelle définitive et être préalablement soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre. En cas d'absence d'agrément, de protection insuffisante, de détérioration à l'exécution de la peinture définitive, ou de non conformité, la maîtrise d'œuvre pourra sans supplément de prix, imposer l'exécution d'une couche supplémentaire ou une reprise complète. Les matériaux de protection utilisés seront retirés et évacués par les soins de l'entrepreneur, selon les besoins et au plus tard en fin de chantier.

#### **0.10.1.2 TRANSPORT**

L'Entrepreneur doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur chantier de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de son corps d'état et ce quelle que soit la distance. Le transport à pied d'œuvre comprend :

- Toutes manutentions, appareils de levage, coltinages nécessaires,
- Tous emballages, protections et autres,
- Toutes installations en cours de transport, de chargement et de déchargement.

Les matériaux approvisionnés ne peuvent être retirés pour être employés sur un autre chantier. Les matériaux refusés par la maîtrise d'œuvre doivent être mis de côté et signalés de façon apparente en attendant leur enlèvement du chantier. Les approvisionnements sont réalisés uniquement suivant les plages horaires à définir avec la maîtrise d'œuvre pour la sécurité du public.

##### **0.10.1.2.1 Transport à pied d'œuvre**

### **0.10.2 MATÉRIAUX TRADITIONNELS**

Les fournitures et ouvrages seront fixés et exécutés conformément aux règles de l'Art en respectant les prescriptions des normes AFNOR, cahiers et règles de calcul DTU de chaque lot.

### **0.10.3 MATÉRIAUX NOUVEAUX**

Les ouvrages de nature non traditionnelle ou faisant appel à des techniques ou matériaux nouveaux, proposés par les entrepreneurs, devront faire l'objet d'un avis technique de la commission spécialisée ou avoir bénéficié d'une enquête particulière d'un organisme agréé.

La fourniture et la mise en œuvre devront être conformes à cet avis et tenir compte des observations ou réserves formulées par la commission. Les matériaux ou procédés n'ayant pas fait l'objet d'avis technique, les entrepreneurs doivent fournir, à la maîtrise d'œuvre, une documentation technique complète et détaillée, un accord du bureau de contrôle confirmé par une attestation de prise en charge par les assurances. Dans les deux cas, la maîtrise d'œuvre se réserve le droit de refuser les procédés ou matériaux proposés.

### **0.10.4 MATÉRIAUX DE SUBSTITUTION**



Les entrepreneurs ont la possibilité de proposer à la maîtrise d'œuvre des matériaux d'aspect, de dimensions et de qualités au moins équivalentes à ceux énoncés dans le CCTP. Une liste de matériaux proposés doit être jointe à la proposition du soumissionnaire. Tout entrepreneur s'engage auprès de la maîtrise d'œuvre, à proposer, en cas de nécessité, le remplacement des matériaux prévus, soit aux différentes pièces constituant ses engagements, soit aux ordres donnés par la maîtrise d'œuvre et à faire son affaire personnelle de la fourniture de ces matériaux de remplacement.

### **0.10.5 MATÉRIAUX DÉFECTUEUX**

Tous matériaux défectueux et/ou dont la mise en œuvre ne sont pas satisfaisants pourront être refusés par la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur s'engage à les retirer ou les démolir à ses frais dans les délais prescrits. Si ces délais ne sont pas respectés, l'ouvrage présentant des défauts sera détruit aux frais, risques et périls de l'entrepreneur. La maîtrise d'œuvre peut conserver les matériaux ou/et les ouvrages défectueux, mais il restera seul juge de la moins-value à effectuer sur ceux-ci.

### **0.10.6 ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES**

Dès l'ouverture du chantier, l'Entrepreneur doit présenter à la maîtrise d'œuvre, un échantillon ou une maquette des différents matériaux ou ensemble des différents matériaux décrits dans les devis descriptifs dont il prévoit l'emploi dans un délai de deux semaines maximum après l'ouverture du chantier. Ces échantillons doivent, à la demande du maître d'œuvre, être conservés dans le bureau de chantier durant l'exécution des travaux, de manière à servir de référence. La présentation de ces différents échantillons est faite en accord avec le maître d'œuvre.

Tous les frais relatifs à cette présentation font partie intégrante du Prix Globale et Forfaitaire. L'Entrepreneur reste propriétaire de ces échantillons et il en assure la reprise après la réception des travaux

### **0.10.7 RÉVISION ET ENTRETIEN DES OUVRAGES**

En fin de chantier, l'entrepreneur procédera à la révision complète de ses ouvrages et exécutera tous les travaux nécessaires afin que ceux-ci soient livrés en parfait état de fonctionnement, de finition et de propreté. L'entrepreneur donnera à ses ouvrages les jeux nécessaires pour en assurer le bon fonctionnement, jusqu'à réception et chaque fois que cela s'imposera. Durant la période de garantie contractuelle, l'entrepreneur devra procéder à l'entretien de ses ouvrages, donner les jeux nécessaires et assurer le remplacement de tout ou partie d'ouvrage jugé défectueux.

Tous les frais de raccords, de réfection de remise en peinture et de nettoyage suite à la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement de tout ou partie d'ouvrage sera également à la charge de l'entrepreneur, y compris durant la période de garantie contractuelle.

### **0.10.8 DIMENSIONNEMENT DES MATÉRIAUX**

Les dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages doivent être conformes aux stipulations des pièces du marché. Les entrepreneurs s'engagent à faire démolir et remplacer, à leurs frais, tous ouvrages exécutés sans ordre et ne répondant pas aux dites stipulations. Il assure seul la responsabilité qui pourrait découler de ses erreurs ou de la non vérifications des plans (notamment cotes).

### **0.10.9 CONTRÔLE**

En vue de vérifier la qualité des matériaux, tous les essais "obligatoires" visés aux Cahiers des Charges du CSTB ainsi que les essais imposés dans le cours des lots du Devis Descriptif, les contrôles et essais demandés par la maîtrise d'œuvre sont dus par l'Entrepreneur. A ce titre, l'Entrepreneur doit tous les échantillons nécessaires, ainsi que la mise en condition et les transports des ouvrages destinés à être soumis aux essais.

L'Entrepreneur doit satisfaire aux essais complémentaires que la maîtrise d'œuvre, lui demanderait durant ou après l'exécution des travaux sur chantier ou en usine. Les frais en découlant sont à la charge du maître d'ouvrage si les essais sont satisfaisants, et à la charge de l'Entrepreneur dans le cas contraire.

### **0.10.10 BREVETS**

Si l'attributaire utilise ou/et met en place des appareils ou dispositifs brevetés, le paiement des redevances et la prise de tout accord avec les possesseurs de brevets incomberont à l'attributaire concerné, en aucun cas la maîtrise d'œuvre ne pourra être inquiétée à ce sujet, l'attributaire engagera ainsi son unique responsabilité. En effet, ces appareils et ou dispositifs dits brevetés sont sous le couvert du Code de la propriété intellectuelle et en fonction de leur appartenance aux divers Articles L111-1 à L811-6 qui leur sont conférés.



## **0.11 LIVRAISON DES OUVRAGES**

### **0.11.1 PROTECTION DES OUVRAGES**

Chaque entrepreneur est tenu de protéger ses ouvrages. Tous les frais entraînés par la suite de dégradations ou détournements seront supportés intégralement par l'entrepreneur défaillant. Tous les éléments utilisés pour la construction, installation ou équipement quelconque (sauf fers à béton, métaux non ferreux ou métallisés) seront livrés sur chantier, revêtus, après nettoyage et brossage, sur toutes leurs parties (également celles destinées à être scellées, cachées ou inaccessibles après la pose), au minimum d'une couche de peinture ou de produit approprié qui constituera une protection efficace et durable contre l'humidité et l'oxydation.

La peinture ou le produit employé devra être compatible avec la peinture éventuelle définitive et être préalablement soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre. En cas d'absence d'agrément, de protection insuffisante, de détérioration à l'exécution de la peinture définitive, ou de non conformité, la maîtrise d'œuvre pourra sans supplément de prix, imposer l'exécution d'une couche supplémentaire ou une reprise complète. Les matériaux de protection utilisés seront retirés et évacués par les soins de l'entrepreneur, selon les besoins et au plus tard en fin de chantier.

### **0.11.2 RÉCEPTION DES SUPPORTS**

Les DTU précisent les tolérances, planimétries, états des surfaces, arases, etc, des différents ouvrages. Lorsque ces ouvrages constituent le sujet d'une prestation d'une autre entreprise.

L'Entrepreneur est tenu de réceptionner avant tout commencement de ses travaux, les supports sur lesquels il intervient. Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il lui appartient de le signaler, par écrit à la maîtrise d'œuvre, qui décide des mesures à prendre. Les travaux supplémentaires qui résulteraient de la mauvaise exécution des supports seront déduits du compte de l'entreprise défaillante. Par le fait de soumissionner, les entreprises s'engagent à s'en remettre à l'arbitrage de la maîtrise d'œuvre. L'exécution des travaux sans réserve écrite implique, ipso facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre par la suite.

### **0.11.3 RÉCEPTION DES OUVRAGES**

#### **0.11.3.1 ENTRETIEN DES OUVRAGES AVANT RÉCEPTIONS**

En fin de chantier, l'entrepreneur procédera à la révision complète de ses ouvrages et exécutera tous les travaux nécessaires afin que ceux-ci soient livrés en parfait état de fonctionnement, de finition et de propreté. L'entrepreneur donnera à ses ouvrages les jeux nécessaires pour en assurer le bon fonctionnement, jusqu'à réception et chaque fois que cela s'imposera. Durant la période de garantie contractuelle, l'entrepreneur devra procéder à l'entretien de ses ouvrages, donner les jeux nécessaires et assurer le remplacement de tout ou partie d'ouvrage jugé défectueux.

Tous les frais de raccords, de réfection de remise en peinture et de nettoyage suite à la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement de tout ou partie d'ouvrage sera également à la charge de l'entrepreneur, y compris durant la période de garantie contractuelle.

#### **0.11.3.2 RÉCEPTION DE TRAVAUX**

Du fait du contrat, l'entrepreneur est tenu de livrer l'objet de son travail. La réception sera unique. Un procès verbal sera dressé et deviendra acte contradictoire par lequel le maître d'ouvrage donnera quitus à l'entrepreneur de l'exécution de ses ouvrages.

### **0.11.4 CONTRÔLES, VÉRIFICATIONS, RÉCEPTIONS**

#### **0.11.4.1 PROCÈS VERBAUX D'ESSAIS ET JUSTIFICATIFS**

##### **0.11.4.1.1 P.V. acoustiques**

L'entrepreneur fournira les PV d'essai de tous les matériaux et ouvrages pour lesquels des performances acoustiques sont requises, soit par réglementation, soit par le CCTP (inclus notamment l'isolement aux bruits d'impact et le coefficient d'absorption). Ces PV d'essai seront réalisés conformément aux normes françaises en vigueur. Les PV d'essai en laboratoire devront être récents (de moins de trois ans).

##### **0.11.4.1.2 P.V. de résistance au feu**

L'entrepreneur fournira les PV d'essai, en cours de validité, de tous les matériaux, matériels et ouvrages pour lesquels un degré de



résistance au feu ou de comportement de réaction au feu est exigé, soit par réglementations et normes de sécurité, soit par le CCTP ou éventuellement le rapport sécurité incendie établi par le bureau de contrôle.

#### **0.11.4.1.3 Justification des P.V.**

L'entrepreneur justifiera par tout moyen reconnu que les PV d'essai correspondent à ses ouvrages exécutés, ainsi qu'aux matériaux et matériels utilisés.

### **0.11.4.2 CONTRÔLE DES NORMES**

#### **0.11.4.2.1 Contrôle des DTU**

Les contrôles et vérifications sont effectués conformément aux méthodes indiquées dans les ouvrages et DTU publiés de l'Association Française de Normalisation. A la livraison, le contrôle porte sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les Normes des matériaux afin de s'assurer qu'ils sont conformes au présent Devis Descriptif et aux échantillons agréés. A la mise en œuvre des matériaux, les contrôles permettent de s'assurer que les règles d'exécution de DTU ont été observées.

## **0.11.5 NETTOYAGE**

### **0.11.5.1 NETTOYAGE DU CHANTIER ET ENLÈVEMENT DES GRAVOIS**

Chaque Entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser, manutentionner et enlever ses propres gravois et ceci au fur et à mesure de leur production et doit procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées. Dans le cas où des rappels verbaux resteraient sans effet, la maîtrise d'œuvre pourra faire exécuter, trois jours après une mise en demeure avec accusé de réception, un nettoyage sur l'emprise considérée, par une entreprise de son choix aux frais de l'Entrepreneur concerné, qui s'engage par le présent document à les régler, ou à défaut qui viendrait en déduction de son décompte travaux et réglé directement par la maîtrise d'œuvre.

L'enlèvement des gravois se fera avec les protections nécessaires vis-à-vis du public. Les nettoyages, avant réception, sont exécutés par l'entrepreneur du lot principal dans le cadre du compte prorata. Les nettoyages, durant le cours des travaux, sont exécutés par chaque entrepreneur concerné, autant de fois qu'il est nécessaire ou sur simple demande de la maîtrise d'œuvre.

Tous matériaux ou matériels abandonnés par les Entrepreneurs sur le chantier en dehors des points et des périodes d'utilisation sont considérés comme des gravois. Les Entrepreneurs ne pourront déposer aucune plainte, ni ne demander aucune indemnité du fait de l'enlèvement de ces matériels et matériaux abandonnés et enlevés par des équipes de nettoyage.

### **0.11.5.2 NETTOYAGE DES VOIRIES ET ABORDS**

L'Entrepreneur du lot principal doit prendre toutes les précautions pour éviter de salir les voiries et abords du chantier. Il doit exécuter le nettoyage journalier de ces voiries et abords ainsi que les réparations de toutes les dégradations causées aux ouvrages de la voie publique pendant la durée du chantier. Les frais en résultant sont à sa charge.

### **0.11.5.3 NETTOYAGE DES OUVRAGES**

Après exécution de ses travaux, l'Entrepreneur doit le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les projections provenant de ceux-ci. Ces nettoyages sont effectués au moyen de produits appropriés de manière à ne pas altérer les ouvrages. Chaque entrepreneur a à sa charge la démolition et l'enlèvement de ses protections provisoires, et ce à une date la plus proche possible de la réception. L'entrepreneur du lot principal doit déposer les installations de chantier sur simple demande de la maîtrise d'œuvre.

## **0.11.6 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS**

### **0.11.6.1 DOCUMENTS POUR LES D.O.E.**

Les documents nécessaires seront remis en quatre exemplaires dont un reproductible en ce qui concerne les plans.

Ces documents comprennent :

- Note de calcul, plans et schémas des ouvrages conformes à l'exécution, et particulièrement les plans des installations techniques et des réseaux de canalisations de tous les fluides, y compris réseaux d'évacuation ;
- Bordereaux d'approbation du Bureau de Contrôle ;
- Procès-verbaux d'essais et d'analyse ;
- Listes des matériels et équipements y compris coordonnées des fournisseurs ;
- Fiches techniques, notices de fonctionnement et d'entretien des installations et équipements en langue française ;
- Certificats de conformité ;
- Certificats de garantie ;



- Attestations de versement des primes d'assurances pendant la durée de l'exécution des travaux ;
- Documents particuliers signalés au CCTP et éventuellement au CCAP.

A la réception des travaux, le maître de l'Ouvrage ou son représentant prend en charge la conduite, la maintenance et l'entretien des installations.

Il appartient à l'installateur d'informer l'utilisateur sur le fonctionnement de l'installation, sur sa conduite et sur les travaux de maintenance et d'entretien qui sont un gage de pérennité des ouvrages.

#### **0.11.6.2 DOCUMENTS POUR LES D.I.U.O**

dossier d'interventions ultérieures sur les ouvrages comprenant :

- La notice de fonctionnement expliquera en termes simples et concis la procédure de mise en service de fonctionnement et de mise à l'arrêt des installations. Elle décrira la fonction des organes principaux, la fonction et l'action des organes de régulation, de sécurité, etc.

Elle reprendra en termes simples et adaptés la procédure de programmation des installations (les notices des constructeurs étant habituellement trop généralistes).

- La notice d'entretien décrira les travaux de maintenance et d'entretien sur chacun des organes des installations ainsi que leur fréquence. Cette notice rédigée par l'installateur sera présentée sur un document unique sous forme de tableau (les notices d'entretien des fabricants des différents équipements, même regroupés, étant généralement trop compliquées à exploiter).

Cette notice devra notamment expliquer clairement les précautions à prendre en matière de sécurité lors des travaux d'entretien.

### **0.11.7 GARANTIES**

#### **0.11.7.1 GARANTIE DÉCENNALE**

Elle s'applique pour tous les dommages qui :

- Soit compromettent la solidité du bâtiment ;
- Soit affectent les éléments d'équipement rendant le bâtiment impropre à sa destination (usage normal) ;
- Soit affectent les éléments d'équipement "indissociables" (faisant indissociablement corps avec les ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos ou de couvert. Un élément d'équipement est considéré comme formant indissociablement corps avec l'un des ouvrages mentionnés précédemment lorsque sa dépose, son démontage ou son remplacement ne peut s'effectuer sans détérioration ou enlèvement de matière de cet ouvrage.

La durée est de 10 ans à compter de la réception des travaux

#### **0.11.7.2 GARANTIE BIENNALE (GARANTIE DE BON FONCTIONNEMENT)**

Elle s'applique aux éléments d'équipement "dissociables".

La durée est de 2 ans à compter de la réception des travaux

#### **0.11.7.3 GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT**

La garantie de parfait achèvement s'étend à tous les désordres apparents signalés par le maître d'ouvrage lors de la réception de travaux.

La durée est de 1 an à compter de la réception des travaux