

## TABLE DES MATIERES

<b>01</b>	<b>MODALITÉS DE L'ENTREPRISE.....</b>	<b>3</b>
01.00.	Modalités de l'entreprise - Généralités.....	3
01.01.	Généralités - Visite préalable du chantier.....	3
01.02.	Généralités - Responsabilités.....	3
01.03.	Généralités - Intégralité de la soumission.....	4
01.04.	Généralités - Cahier des charges de référence.....	5
01.05.	Généralités - Normes de référence.....	5
01.10.	Etude / Stabilité - Généralités.....	5
01.11.	Etude / Stabilité - Etude du sol.....	5
01.12.	Etude / Stabilité - Constructions en béton.....	6
01.13.	Etude / Stabilité - Constructions en acier.....	6
01.14.	Etude / Stabilité - Constructions en bois.....	6
01.20.	Etude / Techniques - Généralités.....	6
01.21.	Etude / Techniques - Installation sanitaire.....	6
01.22.	Etude / Techniques - Chauffage central.....	6
01.23.	Etude / Techniques - Ventilation et climatisation.....	6
01.24.	Etude / Techniques - Installation électrique.....	6
01.30.	Etat des lieux - Généralités.....	6
01.34.	Etat des lieux - Voiries et trottoirs PM.....	6
01.40.	Coordination du chantier - Généralités.....	6
01.41.	Coordination du chantier - Planning des travaux PM.....	7
01.42.	Coordination - Direction du chantier et contrôle PM.....	7
01.44.	Coordination du chantier - Réunions de chantier PM.....	8
01.45.	Coordination du chantier - Contrôle et essais PM.....	8
01.46.	Coordination du chantier - Tracé de la zone de construction PM.....	9
01.47.	Coordination du chantier - Plans as-built PM.....	10
01.50.	Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Généralités.....	10
01.51.	Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Ordre et propreté PM.....	10
01.52.	Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Nuisance sonore PM.....	11
01.53.	Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Nuisances dues à la poussière PM.....	12
01.54.	Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Evacuation des déchets PM.....	12
01.60.	Prescriptions en matière de sécurité - Généralités.....	12
<b>02</b>	<b>AMENAGEMENT DU CHANTIER.....</b>	<b>13</b>
02.00.	Aménagement du chantier - Généralités PM.....	13
02.30.	Voies d'accès - Généralités.....	13
02.32.	Voies d'accès - Empierrement provisoire / Chargements lourds PM.....	14
02.40.	Clôture provisoire - Généralités PM.....	14
02.60.	Baraques de chantier - Généralités PM.....	14
02.61.	Baraques de chantier - Remise / Matériel & matériaux de construction PM.....	15
02.62.	Baraques de chantier - Local de réunion / Bureau PM.....	15
02.63.	Baraques de chantier - Local pour le personnel / Vestiaire PM.....	15
02.64.	Baraques de chantier - Equipements sanitaires PM.....	15
02.65.	Baraques de chantier - Toilettes PM.....	16
02.70.	Raccordements provisoires - Généralités PM.....	16
02.71.	Raccordements provisoires - Alimentation en électricité PM.....	16
02.72.	Raccordements provisoires - Alimentation en eau PM.....	19
02.73.	Raccordements provisoires - Evacuation des eaux PM.....	19
<b>04</b>	<b>GESTION DES DECHETS DE DEMOLITION.....</b>	<b>21</b>
04.00.	Gestion des déchets - Généralités PM.....	21

---

<b>05</b>	<b>PLAN DE SECURITE ET DE SANTE .....</b>	<b>23</b>
05.00.	Plan de sécurité et de santé - Généralités PM.....	23
05.10.	Plan de sécurité et de santé / Fondations - Généralités.....	23
05.20.	Plan de sécurité et de santé / Superstructure - Généralités.....	23
05.30.	Plan de sécurité et de santé / Travaux de toiture - Généralités.....	23
05.40.	Plan de sécurité et de santé / Travaux de façade - Généralités.....	23
05.50.	Plan de sécurité et de santé / Parachèvement intérieur - Généralités.....	23
05.60.	Plan de sécurité et de santé / Techniques fluides - Généralités.....	23
05.70.	Plan de sécurité et de santé / Techniques électro - Généralités.....	23
05.80.	Plan de sécurité et de santé / Travaux de peinture - Généralités.....	23
05.90.	Plan de sécurité et de santé / Aménagement des abords - Généralités.....	23

## **01 MODALITÉS DE L'ENTREPRISE**

### **Préambule**

Le cahier des charges technique 2009 édité par la SWL est entièrement d'application.

Le cahier des charges « abords » est exécuté conformément :

- au cahier des charges type QUALIROUTES du Service public de Wallonie (en abrégé "CCT QUALIROUTES") approuvé par le Gouvernement wallon le 20 juillet 2011.
- aux documents de référence figurant dans le Catalogue des documents de référence – Edition 1/1/2013 ;
- aux dernières éditions des normes éditées par l'Institut Belge de Normalisation (NBN) ainsi qu'à toutes spécifications techniques et/ou notes d'informations techniques publiées à la date d'adjudication;
- à tous les documents cités en référence dans le présent cahier spécial des charges.

### **01.00. Modalités de l'entreprise - Généralités**

#### **Généralités**

Les prescriptions générales et particulières reprises dans le présent chapitre expliquent et/ou complètent les clauses reprises dans la deuxième partie du cahier spécial des charges SWL/T/2002 ainsi que les clauses légales et les Arrêtés Royaux concernant les marchés publics, les marchés de travaux, de fournitures et de services. Les directives ci-dessous ne réduisent en aucune manière les obligations et responsabilités liées à ces documents.

### **01.01. Généralités - Visite préalable du chantier**

#### **Généralités**

Par la remise de son offre, le soumissionnaire reconnaît s'être rendu sur place et s'être rendu compte de la situation existante sur le lieu de construction, de sa situation, de ses abords et des voies d'accès. Par conséquent, il est entendu que le soumissionnaire s'est pleinement rendu compte de l'ampleur de l'entreprise et du degré de difficulté des travaux à exécuter, plus particulièrement en ce qui concerne:

- la coordination générale des travaux;
- l'aménagement du chantier;
- les dispositifs de sécurité à mettre en place sur le chantier;
- les possibilités d'acheminement et de stockage des matériaux de construction;
- l'installation des échafaudages;
- les éventuels travaux de démolition;
- le cas échéant, la reprise du mur mitoyen ainsi que le parachèvement au droit de ce mur ou des constructions existantes, ...

### **01.02. Généralités - Responsabilités**

#### **Généralités**

L'entrepreneur est responsable de tout dégât qu'il occasionnerait pendant ou à cause de l'exécution de ses travaux soit aux bâtiments, au mobilier, aux plantations, aux voiries, etc. soit aux tiers, qu'il s'agisse de personnes ou de biens.

### 01.03. Généralités - Intégralité de la soumission

#### Généralités

#### MONTANT DE L'ENTREPRISE

L'énumération des prestations dans les différents documents ainsi que les descriptifs du cahier des charges techniques et/ou du cahier spécial des charges ne doivent pas être considérés comme restrictifs. Dans le cadre du prix forfaitaire qu'il mentionne dans sa soumission, l'entrepreneur est tenu de livrer toutes les prestations afférentes à et/ou en relation avec la finition complète et impeccable des travaux compris dans le présent dossier d'entreprise:

- Les fournitures et prestations complémentaires qui ne figurent pas explicitement dans le cahier spécial des charges, les plans de détails ou d'exécution, mais qui sont indispensables en vue de l'exécution des travaux ou des installations techniques selon les règles de l'art, font intégralement partie du présent marché et sont supposées être comprises dans l'offre de prix.
- Les éventuelles lacunes ou remarques sont notifiées dans la soumission à défaut de quoi elles sont supposées comprises dans l'offre de prix.
- L'entrepreneur ne pourra en aucun cas invoquer la sous-estimation ou la mauvaise compréhension des travaux décrits afin d'obtenir des dérogations au contrat d'entreprise.
- Le soumissionnaire comprendra dans son prix toutes les mesures indispensables pour mener à bien les travaux compte tenu des circonstances locales. A cet effet, il est tenu de se rendre compte sur place de la situation existante. Aucun supplément ne sera attribué en raison de circonstances imprévues qui pourraient en découler.
- Les raccordements aux régies ne sont pas mis à disposition par l'administration, sauf convention expresse écrite. Ces frais sont à charge de l'entreprise conformément aux prescriptions en vigueur et sont répartis sur les différents postes.
- En cas de contradiction entre les différents documents, l'ordre suivant vaut pour l'interprétation : 1° les plans ; 2° le cahier spécial des charges ; 3° le métré récapitulatif. Lorsque les plans contiennent des contradictions, l'entrepreneur peut prétendre avoir prévu l'hypothèse la plus avantageuse pour lui, à moins que le métré ne donne des précisions à cet égard.

#### DECOMPTES

Toutes les quantités mentionnées dans le métré récapitulatif sont forfaitaires, excepté les quantités exécutées à bordereau de prix, qui portent la mention "QP" Quantité Présumée". Toute modification, ajoutée ou suppression de travaux opérée à la demande de l'administration fera l'objet d'un décompte. Une distinction sera faite entre les différentes sortes de décomptes suivants:

- Décomptes en raison de la Quantité Présumée – D2
- Seuls les travaux et articles qui sont explicitement mentionnés en quantités présumées dans le cahier des charges entrent en ligne de compte. Lorsque les quantités présumées sont dépassées, l'approbation du maître de l'ouvrage est requise. Après l'exécution, elles sont décomptées sur la base des prix unitaires indiqués. L'entrepreneur est tenu de présenter toutes les preuves utiles afin de déterminer les quantités exactes. Si les travaux s'exécutent autrement qu'à prix global, les divers éléments nécessaires au calcul des montants à payer font l'objet de constatations contradictoires.
- Décomptes suite aux modifications en cours d'exécution des travaux – D5
- En principe, on évitera autant que possible d'ajouter ou de supprimer des travaux. Toutefois, lorsque cela s'avère inévitable, les décomptes feront l'objet d'une annexe. Les décomptes sont établis avant l'exécution des travaux et à la condition suspensive d'être approuvés par le maître de l'ouvrage et/ou la SWL.

## **01.04. Généralités - Cahier des charges de référence**

### **Généralités**

Du fait de sa soumission, l'entrepreneur reconnaît avoir pris connaissance du CCT SWL 2006 (Cahier général des charges, clauses techniques) et de toutes les clauses intitulées "généralités" concernant les postes d'exécution repris dans le cahier spécial des charges et/ou le dossier d'entreprise. Le cahier spécial des charges suit la structure de base du CCT SWL 2006 et le complète. Des précisions peuvent être données au sujet des articles retenus et/ou ajoutés en ce qui concerne le choix des matériaux, les spécifications, les éventuels accessoires, les critères particuliers de performances et les notes d'exécution complémentaires.

## **01.05. Généralités - Normes de référence**

### **NORMES DE RÉFÉRENCE ET DOCUMENTS**

Sauf réglementations plus contraignantes, pour toutes les normes mentionnées dans le présent recueil de prescriptions techniques pour la construction et les documents d'adjudication, l'entrepreneur est tenu aux clauses et conditions des normes européennes en vigueur et aux normes belges (NBN, NBN EN et NBN EN ISO et leurs addenda) homologuées ou enregistrées par le NBN (Bureau de Normalisation) trois mois avant la date de l'adjudication (<http://www.nbn.be>). En outre, les éditions les plus récentes des STS édités par le SPF Economie et/ou des Notes d'informations techniques (NIT) édités par le CSTC (<http://www.cstc.be>), sont considérées comme code général de bonne pratique. De plus, la sécurité incendie a été développée dans des guides techniques publiés par la SWL. Ceux-ci ne sont pas des documents normatifs mais des outils d'aide pour les prescripteurs afin de donner des conseils et de permettre un choix plus aisé. Ces documents portent à la fois sur la prévention passive et active et sont disponibles sur le site internet de la SWL. Ils se basent sur la normalisation et la réglementation en vigueur en Belgique. Il s'agit des guides suivants :

- Tome 0 - Guide d'introduction ;
- Tome 1 Prévention passive – Guide A Organisation spatiale des bâtiments ;
- Tome 1 Prévention passive – Guide B Réaction au feu ;
- Tome 1 Prévention passive – Guide C Résistance au feu ;
- Tome 2 Prévention active – Guide A Moyens de détection ;
- Tome 2 Prévention active – Guide B Moyens d'extinction ;
- Tome 2 Prévention active – Guides C Eclairage de sécurité.

### **PRESCRIPTIONS EN MATIERE DE PERFORMANCES**

Sous réserve des clauses techniques du présent cahier des charges et/ou du cahier spécial des charges, l'entrepreneur est tenu de satisfaire aux dispositions légales en matière de sécurité incendie, aux prescriptions générales en matière de sécurité, aux exigences thermiques et acoustiques minimales, ... Lorsqu'il constate des contradictions dans le cahier spécial des charges, l'entrepreneur en avertira immédiatement l'architecte afin que les mesures appropriées puissent être prises.

## **01.10. Etude / Stabilité - Généralités**

## **01.11. Etude / Stabilité - Etude du sol**

Voir chapitre 10 - terrassements de fondations

### **01.12. Etude / Stabilité - Constructions en béton**

Voir chapitre 26 - éléments de structure en béton armé  
Voir chapitre 28 - dalles portantes en béton armé

### **01.13. Etude / Stabilité - Constructions en acier**

Voir chapitre 27 - éléments de structure en acier

### **01.14. Etude / Stabilité - Constructions en bois**

Voir chapitre 29 - éléments de structure en bois

### **01.20. Etude / Techniques - Généralités**

### **01.21. Etude / Techniques - Installation sanitaire**

Voir chapitre 60 - sanitaires / réseau de conduites

### **01.22. Etude / Techniques - Chauffage central**

Voir chapitre 64 - chauffage central

### **01.23. Etude / Techniques - Ventilation et climatisation**

Voir chapitre 68 - ventilation et climatisation

### **01.24. Etude / Techniques - Installation électrique**

Voir chapitre 70 - électricité / réseau intérieur

### **01.30. Etat des lieux - Généralités**

### **01.34. Etat des lieux - Voiries et trottoirs PM**

#### **Application**

- A) Etat des lieux voirie ;
- B) Le récolement comparatif.

### **01.40. Coordination du chantier - Généralités**

#### **Généralités**

- L'entrepreneur principal garantira une coordination optimale et un bon planning des travaux entre ses différents sous-traitants et les autres entrepreneurs qui seraient amenés à travailler simultanément sur le chantier. La simultanéité de travaux ne pourra en aucun cas être invoquée comme motif de réclamation vis-à-vis du maître de l'ouvrage.

- Ainsi, il est indispensable de signaler à temps la nécessité d'intervention d'autres entrepreneurs afin de ne pas encourir de retard ou de se gêner mutuellement. En cas de divergences, la seule décision de l'architecte et/ou du coordinateur-réalisation sera irrévocable.
- Avant le début des travaux, l'entrepreneur remettra à l'architecte et au maître de l'ouvrage:
  - ⇒ une liste de tous les sous-traitants qui travailleront sur le chantier (en mentionnant leur adresse, numéro de téléphone et leur agrégation).
  - ⇒ le nom du conducteur qui sera présent sur le chantier jusqu'à la fin des travaux.

### **Mesurage**

- type de marché : Pour mémoire (PM)

## **01.41. Coordination du chantier - Planning des travaux PM**

### **Généralités**

- Un planning (timing global) des travaux sera établi par l'entrepreneur et sera soumis avant le commencement des travaux au maître de l'ouvrage ainsi qu'à l'architecte et/ou au coordinateur sécurité. Leurs éventuelles remarques sont intégrées dans une version révisée. Le planning sera régulièrement adapté par l'entrepreneur en fonction de l'avancement des travaux, des délais d'exécution établis et des éventuelles prolongations de délais.
- L'entrepreneur commencera les travaux à la date indiquée. Toutefois, il est autorisé à commencer dès la réception de la lettre de commande. Dans ce cas, il en avertira le pouvoir adjudicataire et la SWL sept jours calendrier à l'avance, par lettre recommandée.
- Le délai d'exécution entre en vigueur à la date de commencement réelle des travaux. Il est toujours exprimé en jours calendrier. Ce délai est mentionné dans le cahier spécial des charges et est signifié à l'entrepreneur dans sa lettre de commande. En cas de contradiction, la date qui figure dans le cahier spécial des charges prévaut. Dans le cas d'un appel d'offres, le délai proposé dans l'offre du soumissionnaire et approuvé par l'administration est le seul valable. Les prolongations légalement autorisées en raison d'intempéries, etc. sont uniquement attribuées après avoir été approuvées par le maître de l'ouvrage et/ou SWL.

## **01.42. Coordination - Direction du chantier et contrôle PM**

### **Généralités**

#### **DIRECTION DU CHANTIER**

- L'entrepreneur assumera personnellement la direction et le contrôle du chantier ou désignera un mandataire qui veillera, en tant que conducteur de chantier, à la bonne exécution du marché. Le mandataire devra être reconnu par le maître de l'ouvrage. L'entrepreneur signifiera clairement et par écrit la mission du conducteur au maître de l'ouvrage qui lui remettra un accusé de réception. A tout moment, l'administration se réserve le droit de faire remplacer le mandataire.

#### **CONTROLE DU CHANTIER**

- Une copie du dossier d'entreprise complet est toujours présente sur le chantier. Une série de plans sera affichée à l'endroit convenu afin de pouvoir y indiquer toutes les éventuelles modifications et améliorations. Après leur approbation par l'architecte et/ou le maître de l'ouvrage, celles-ci sont consignées dans le journal de chantier.
- En outre, chaque fois qu'il en est prié, l'entrepreneur mettra à la disposition de l'architecte, du maître de l'ouvrage et des organismes de contrôle le personnel et le matériel (échelles, ...) nécessaires.

## **01.44. Coordination du chantier - Réunions de chantier PM**

### **Généralités**

Une réunion de chantier se tiendra au moins une fois par semaine. Le maître de l'ouvrage, l'architecte et l'entrepreneur conviendront d'un jour de la semaine et d'une heure fixe à laquelle se tiendront ces réunions.

- ⇒ Dans la mesure où la réunion de chantier ne traitera pas de problèmes spécifiques, l'entrepreneur peut être représenté par son mandataire.
- ⇒ Lorsqu'il est signalé à l'avance qu'un problème spécifique sera traité au cours de la réunion de chantier, l'entrepreneur devra se faire représenter par une personne compétente en la matière.
- ⇒ L'entrepreneur sera obligatoirement présent aux réunions supplémentaires organisées par l'architecte ou le coordinateur sécurité (réalisation). Le jour et l'heure sont convenus en concertation avec le maître de l'ouvrage, l'architecte et/ou le coordinateur sécurité.

L'architecte établira un rapport de chaque réunion de chantier. Ce rapport reprendra tous les points discutés et sera remis ou envoyé à toutes les personnes concernées. Ces rapports auront la valeur de lettres recommandées. Tous les points pour lesquels il ne sera pas émis de réserve sont considérés comme approuvés.

## **01.45. Coordination du chantier - Contrôle et essais PM**

### **Généralités**

L'entrepreneur fera contrôler les matériaux avant le commencement des travaux. Au moins 15 jours avant chaque livraison ou mise en œuvre (en fonction de l'avancement des travaux), l'entrepreneur est tenu de faire approuver par l'architecte la liste des matériaux qu'il compte utiliser. En outre, il soumettra les échantillons demandés, les fiches techniques, agréments divers et les attestations de contrôle à l'approbation de l'auteur de projet.

### **CONTRÔLES TECHNIQUES PREALABLES**

- Lorsque la marque de conformité Benor existe pour les produits à mettre en œuvre, seuls les produits portant la marque Benor sont livrés.
- Les produits qui portent la marque de conformité Benor ou l'agrément technique permanent UBAtc ne doivent pas être soumis aux essais de contrôle préalablement à leur mise en œuvre. Ces certificats de contrôles sont toujours disponibles dans la baraque de chantier.
- Le maître de l'ouvrage se réserve toutefois le droit de faire effectuer des essais: les résultats de ces essais peuvent être communiqués à l'organisme chargé de la délivrance de la marque Benor ou du certificat de qualité du produit concerné.
- Tous les frais liés aux essais, à la préparation et à l'expédition des échantillons nécessaires au contrôle de produits prétendument équivalents, sont entièrement à charge de l'entrepreneur, indépendamment de l'endroit où les essais sont effectués.

### **CERTIFICATS D'AGREMENT TECHNIQUE**

- L'agrément technique ATG est une appréciation favorable de l'aptitude à l'emploi de produits et de systèmes de construction non traditionnels (AR 1/11/1988). Il ressort au MCI dans le cadre de l'UBAtc. La liste des agréments valables peut être obtenue après du MCI (Ministère fédéral des Communications et de l'Infrastructure). Sauf mention contraire au Cahier spécial des charges, l'agrément technique ATG ou équivalent est imposé. L'auteur de projet vérifiera la conformité et la compatibilité avec les spécifications du cahier spécial des charges.

- Le certificat ATG est un certificat de conformité des produits à l'agrément technique correspondant. Dans le cadre de l'UBA<sub>tc</sub>, cette tâche est confiée à des organismes de certification. Avec l'accord de coopération entre l'Etat et les Régions (16/1/1991), les procédures ATG pour les produits destinés au génie civil sont gérées par les services régionaux compétents.
- BENOR est une procédure de certification et une marque de conformité des produits avec les normes belges et les documents apparentés (AR 10/4/1954). Cette marque est gérée par le Bureau de Normalisation (NBN). La délivrance du certificat est confiée à des organismes de certification sectoriels désignés par le NBN, sur la base du contrôle régulier du processus de production.
- l'UBA<sub>tc</sub> - l'Union belge pour l'agrément technique dans la construction - est un accord de coopération entre le MCI, les trois régions, SECO, le CSTC, le CRR ainsi que toutes les instances concernées en vue d'étudier les demandes d'agrément.

## EQUIVALENCE DES PRODUITS ET DES MODES D'EXÉCUTION

- Conformément à la STS 100.2 (Notice d'évaluation de l'équivalence de produits) (édition provisoire), l'entrepreneur a le droit de proposer une solution alternative équivalente pour les matériaux, produits et/ou procédés d'exécution décrits dans le cahier spécial des charges.
- Semblable dérogation ne peut toutefois être concédée que sur la base d'une étude d'équivalence et d'un contrôle préalable, conformément aux clauses de la STS 100.2. Le cas échéant, il peut s'avérer nécessaire d'avoir recours à l'avis d'un ou de plusieurs experts externes agréés. Si cela devait s'avérer nécessaire, la proposition devra contenir un programme de contrôle approprié.
- A chaque proposition d'une solution équivalente conformément à la STS 100.2, il faudra indiquer comment ce produit peut être intégré dans le concept du projet et de l'exécution et plus particulièrement comment se feront la jonction avec les éléments de construction attenants et l'intégration dans le processus de construction, à défaut de quoi la proposition sera irrecevable. Cette intégration devra en outre être compatible avec la planification des travaux. Tous les frais liés à cette étude sont entièrement à charge de l'entrepreneur, quelle que soit la décision finale.

### 01.46. Coordination du chantier - Tracé de la zone de construction PM

#### Généralités

Il s'agit de tous les moyens matériels et des prestations à effectuer afin de visualiser les limites des constructions et de permettre le contrôle par un délégué de l'administration communale, l'architecte et/ou le maître de l'ouvrage. Lorsque l'entrepreneur constate des anomalies sur le terrain, il consultera le permis de bâtir attribué et il avertira immédiatement l'architecte et le maître de l'ouvrage. Ceux-ci approuveront le piquetage et consigneront leur accord dans le journal des travaux, après quoi les travaux de fondation pourront commencer. Le piquetage des ouvrages de construction sur le terrain se fera entre autres à l'aide de lattes de profil et de repères de niveau. Les repères de niveau servant à indiquer le niveau fini du sol sont appliqués de manière indélébile le plus rapidement possible et ce en concertation avec l'architecte. Le niveau 0.00 correspond au niveau du sol fini du rez-de-chaussée ou selon les indications sur les plans. En principe, le niveau 0.00 doit toujours être prévu à au moins 20 cm au-dessus de l'axe de la route, sauf mention contraire explicite sur les plans ou indication différente sur place.

#### NORMES DE RÉFÉRENCE OU EQUIVALENCE NORMES EUROPEENNES :

- NBN ISO 8322 - CONSTRUCTION IMMOBILIERE - INSTRUMENTS DE MESURE - PROCEDURES DE DETERMINATION DE L'EXACTITUDE D'UTILISATION - TOME 1-10 (1992)
- NBN ISO 4463-1 - METHODES DE MESURAGE POUR LA CONSTRUCTION - PIQUETAGE ET MESURAGE - TOME 1 : PLANIFICATION ET ORGANISATION, PROCEDURES DE MESURAGE ET CRITERES D'ACCEPTATION (1992)
- NBN ISO 4463-2 - METHODES DE MESURAGE POUR LA CONSTRUCTION - PIQUETAGE ET MESURAGE - TOME 2 : STATIONS ET BALISES (1996)
- NBN ISO 4463-3 - METHODES DE MESURAGE POUR LA CONSTRUCTION - PIQUETAGE ET MESURAGE - TOME 3 : LISTES DE CONTROLE POUR LA FOURNITURE DE LEVES TOPOGRAPHIQUES ET DE PRESTATIONS DE MESURAGE (1996)
- NBN ISO 7077 - METHODES DE MESURAGE POUR LA CONSTRUCTION - PRINCIPES GENERAUX POUR LA VERIFICATION DE LA CONFORMITE DIMENSIONNELLE (1993)
- NBN ISO 7078 - CONSTRUCTION IMMOBILIERE - PROCEDES POUR L'IMPLANTATION, LE MESURAGE ET LA TOPOMETRIE - VOCABULAIRE ET NOTES EXPLICATIVES (UN PROJET EST PUBLIE EN VUE DE L'HOMOLOGATION) (1992)
- NBN ISO 4464 - TOLERANCES POUR LE BATIMENT - LIAISON ENTRE LES DIVERS TYPES D'ECARTS ET DE TOLERANCES UTILISES POUR LA SPECIFICATION (1993)
- NBN ISO 1803 - BATIMENT - TOLERANCES - VOCABULAIRE (1993)
- NBN ISO 3443 - TOLERANCES POUR LE BATIMENT - TOME 1-8 (1993)

#### **01.47. Coordination du chantier - Plans as-built PM**

##### **Généralités**

Conformément aux exigences du cahier spécial des charges, l'entrepreneur est tenu de remettre les plans as-built au maître de l'ouvrage. Il s'agit de représentation graphique des installations techniques réalisées et des conduites posées (gaz, sanitaires, chauffage, électricité, ascenseurs, ...) et ce sur l'ensemble de leur parcours jusqu'au raccordement aux conduites de distribution publique.

Ils sont établis à l'échelle 1/50<sup>ème</sup> et sont remis au maître de l'ouvrage en deux exemplaires, avant de procéder à la réception provisoire. Comme base, on pourra utiliser les plans d'exécution disponibles dans le dossier d'adjudication et/ou demander les plans digitalisés à l'auteur de projet.

##### **A remettre d'office après l'exécution des travaux**

- ⇒ plans as-built de la distribution d'eau
- ⇒ plans as-built des conduites de chauffage
- ⇒ plans as-built des égouts enterrés et aériens
- ⇒ plans as-built des conduites de distribution de gaz
- ⇒ plans as-built et schéma de l'installation électrique

#### **01.50. Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Généralités**

#### **01.51. Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Ordre et propreté PM**

##### **Description**

L'entrepreneur principal organisera un chantier ordonné et propre, dont il assumera régulièrement l'entretien pendant toute l'exécution des travaux. La propreté sur le chantier constitue la première

mesure préventive en ce qui concerne la sécurité des personnes et la prévention des accidents de travail. Le présent article est d'application sur l'ensemble des travaux repris dans ce descriptif.

### **Mesurage**

- type de marché : Pour mémoire (PM)

### **Exécution**

#### **DEBLAIEMENT ET NETTOYAGE REGULIERS DU CHANTIER**

Jusqu'à la réception provisoire, l'entrepreneur est responsable

- ⇒ du nettoyage hebdomadaire du chantier et des baraques de chantier;
- ⇒ de l'évacuation régulière du chantier de tous les matériaux non utilisés et des déchets provenant des travaux effectués par lui et/ou ses sous-traitants;
- ⇒ des mesures à prendre afin de maintenir en état de propreté les voies d'accès au chantier (voiries, égouts); toutes les garanties imposées par les autorités communales en ce qui concerne le domaine public sont à charge de l'entrepreneur.

#### **NETTOYAGE GENERAL AVANT LA RECEPTION PROVISOIRE**

A la fin des travaux et avant de pouvoir procéder à la réception provisoire des travaux, l'entrepreneur est tenu d'effectuer un grand nettoyage de l'ensemble du chantier, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments qu'il a construits, équipés ou utilisés pendant la durée des travaux, qu'ils aient été salis par lui ou par ses sous-traitants. Ce grand nettoyage comprend entre autres le lavage des châssis et vitrages, des portes, des sols, des tablettes de fenêtres, des appareils sanitaires, etc. Le nettoyage se fera à l'aide de produits de nettoyage appropriés et, au besoin, par du personnel spécialisé.

### **Contrôle**

Si, dans les huit jours suivant la mise en demeure signifiée par écrit, l'entrepreneur n'y a donné aucune suite, l'architecte et le maître de l'ouvrage se réservent le droit de faire nettoyer le chantier par des tiers et de faire évacuer les matériaux abandonnés. Les frais y afférents sont entièrement déduits de l'état d'avancement mensuel ou du décompte final de l'entrepreneur.

## **01.52. Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Nuisance sonore PM**

### **Généralités**

L'entrepreneur est tenu d'équiper ses appareils de tous les moyens d'insonorisation que la technique met à sa disposition. En particulier dans les environnements urbains, les nuisances sonores doivent être limitées le plus possible. Toutes les réclamations et les éventuelles amendes lui sont mises à charge. Pour plus d'informations, consultez "Le bruit sur les chantiers" (CSTC, n° 1984/2) et la NBN ISO 4872 - Acoustique - Mesure du bruit aérien émis par les engins de construction destinés à être utilisés à l'air libre - Méthode de vérification de la conformité en ce qui concerne les limites de bruit (ISO 4872) (1992).

### **01.53. Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Nuisances dues à la poussière PM**

#### **Généralités**

Lors de l'exécution de travaux susceptibles de provoquer de la poussière, l'entrepreneur prendra les mesures nécessaires afin de limiter les nuisances pour l'environnement. Ces mesures peuvent comporter l'aspersion d'eau et/ou la mise en place de bâches de protection.

### **01.54. Prescriptions concernant la protection de l'environnement - Evacuation des déchets PM**

#### **Généralités**

L'entrepreneur se charge de l'évacuation de tous les matériaux de démolition vers les décharges agréées ou les centres de traitement. Il en remettra les preuves à l'Administration. En aucune condition, des matériaux de démolition, débris, décombres ou détritus quelconques ne seront abandonnés sur le chantier, enfouis ou brûlés. Dans la mesure du possible, les différents déchets seront triés et déversés séparément.

Les déchets dangereux seront stockés et déversés séparément, en concertation avec le coordinateur-réalisation et la firme de traitement des déchets.

### **01.60. Prescriptions en matière de sécurité - Généralités**

#### **Généralités**

- Sur sa responsabilité, l'entrepreneur prendra toutes les mesures techniques et d'organisation nécessaires afin d'assurer pendant toute la durée des travaux la sécurité de son personnel, du maître de l'ouvrage et ses délégués, ainsi que de toutes les personnes autorisées à circuler sur le chantier. Toute personne qui contreviendrait aux prescriptions générales de sécurité peut être renvoyée du chantier.
- Sont en général d'application: la loi sur le bien-être du 4/8/1996 et les mesures générales de prévention, les prescriptions les plus récentes du RGPT (Règlement Général pour la Protection du Travail), le CODEX et les publications du CNAC (Comité National d'Action pour la sécurité et l'hygiène dans la Construction) - <http://www.cnac.be/> ), la réglementation en matière de mesures de protection individuelle (MPI) et d'équipements de travail (art. 52 AR), les autres dispositions en ce qui concerne le bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail (art. 51 AR).
- Le soumissionnaire devra en outre tenir compte des dispositions de l'AR du 25/01/2001 (publié au MB le 07/02/2001 modifié par AR du 19/12/2001) concernant les chantiers temporaires ou mobiles. A cet égard, le maître de l'ouvrage désignera un coordinateur-projet et un coordinateur-réalisation. L'entrepreneur se pliera aux recommandations du coordinateur-réalisation et à toutes les directives du plan de sécurité et de santé tel qu'il est repris dans la 4<sup>ème</sup> partie au cahier spécial des charges (voir également le chapitre 04 plan de sécurité et de santé).

## 02 AMENAGEMENT DU CHANTIER

### 02.00. Aménagement du chantier - Généralités PM

#### Description

Les travaux préparatoires en ce qui concerne l'aménagement du chantier comprennent les mesures administratives et d'organisation ainsi que les moyens techniques afin de permettre la réalisation des travaux selon les dispositions reprises au dossier d'adjudication et ce, en fonction de l'ampleur du marché, du degré de difficulté et des exigences en matière de sécurité et d'hygiène. Tous les équipements de travail, tels que le matériel, l'énergie, l'eau, les moyens de communication, le transport, etc. ainsi que les raccordements (provisoires) aux installations d'utilité publique, les permis, paiements ou cautions nécessaires, pour la réalisation de l'entreprise sont également compris. Ceci vaut également pour les aspects particuliers de l'aménagement du chantier, sauf si les documents d'adjudication prévoient explicitement un poste séparé pour certains de ces articles.

#### Mesurage

- type de marché : Pour mémoire (PM)

*Sauf dispositions contraires dans le cahier spécial des charges et/ou le métré récapitulatif, tous les frais liés à ces prestations et équipements sont compris dans la totalité de l'entreprise et/ou dans les travaux respectifs dont ils font l'objet.*

#### Exécution

#### DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les obligations de l'entrepreneur sont stipulées dans la deuxième partie du SWL/T/2002 et dans les spécifications reprises au cahier spécial des charges. L'entrepreneur devra se rendre préalablement sur place pour se rendre compte de la situation et pour évaluer correctement l'état du terrain à bâtir et de tous les éléments qui pourraient compliquer la bonne exécution de l'entreprise.

#### TIMING - PLANNING

L'aménagement et l'organisation du chantier se font avant le commencement des travaux et entièrement aux frais de l'entrepreneur. Si le cahier spécial des charges n'impose pas de prescriptions particulières à ce sujet, la planification concrète en est laissée à l'initiative et à la responsabilité de l'entrepreneur. Une proposition d'aménagement peut toujours être soumise pour approbation au maître de l'ouvrage. Le soumissionnaire est tenu d'avertir l'Administration du commencement des travaux au moins 24 heures à l'avance.

### 02.30. Voies d'accès - Généralités

#### Description

L'entrepreneur réalisera un accès facile, sûr et solide pour le chantier. Tous les frais que pourraient occasionner les travaux de terrassement et autres, seront entièrement à charge de l'entreprise. L'entrepreneur est supposé connaître le type de sol et l'état du terrain (voir l'annexe à l'AR du 26 septembre 1996) et bien se rendre compte de toutes les difficultés qu'il pourrait rencontrer à ce niveau. En effet, il ne pourra invoquer aucun argument à ce sujet qui puisse justifier un retard d'exécution. A défaut d'emplacements de parking, un espace sera réservé et aménagé afin de pouvoir

servir de parking provisoire. Outre l'entretien de toutes les voiries provisoires ou existantes utilisées par lui ou ses sous-traitants, l'entrepreneur est également tenu de prendre toutes les mesures qui s'imposent afin de maintenir les voies publiques en bon état de propreté. Tous les éventuels dégâts seront réparés aux frais de l'entrepreneur.

Pour l'utilisation du bâtiment, il convient également de garantir un accès permanent praticable pour les véhicules des services d'incendie conformément à l'arrêté royal du 07-07-94 (modifié par l'AR du 19-12-1997, du 04-04-2003 et du 13-06-2007).

#### **Mesurage**

- type de marché : Pour mémoire (PM)
- Exécution

Les empièvements provisoires seront aménagés selon les dispositions et dessins du cahier spécial des charges.

Préalablement à l'exécution, l'entreprise fournira un plan d'installation de chantier soumis à approbation de la direction de chantier

### **02.32. Voies d'accès - Empièchement provisoire / Chargements lourds** **PM**

#### **Description**

L'empierrement provisoire permettra toute circulation à destination et en provenance du chantier. Ce chemin sera également mis à la disposition d'autres entrepreneurs occupés simultanément sur le chantier. Le chemin aura une largeur d'au moins 3 m. A la fin des travaux, l'empierrement sera évacué et le terrain sera rétabli dans son état original.

#### **Matériau**

Revêtement en pierrailles de calibre 32/56 selon NBN B11-101 posé sur une toile de fibres synthétiques d'un poids minimal de 270 gr/m<sup>2</sup>. L'épaisseur de l'empierrement est à déterminer par l'entrepreneur.

#### **Exécution**

La surface sera préalablement préparée en déblayant la couche superficielle et la boue. Les terres déblayées seront évacuées en dehors du chantier.

#### **Application**

Selon plan d'installation de chantier à fournir par l'entreprise pour approbation à l'architecte. Ce plan reprendra des zones de déchargement en site propre.

### **02.40. Clôture provisoire - Généralités PM**

### **02.60. Baraques de chantier - Généralités PM**

#### **Description**

En fonction de l'ampleur des travaux, et pour toute leur durée, l'entrepreneur prévoira au moins les baraques de chantier suivantes ainsi que leur aménagement :

- un espace à l'abri de l'humidité pour le rangement du matériel et le stockage du ciment, etc.
- un local pour le personnel ainsi que les équipements sanitaires nécessaires
- un bureau / local de réunion chauffé

Les travaux comprennent également l'aménagement, l'entretien, l'enlèvement et la remise en état du terrain.

### **Mesurage**

- type de marché : Pour mémoire (PM) Tous les frais sont à la charge de l'entreprise et sont répartis sur l'ensemble des articles.

#### **Attention**

*Lorsque l'entreprise est subdivisée en plusieurs lots, les frais peuvent être répartis conformément aux dispositions du contrat d'entreprise.*

### **Matériaux**

Au choix de l'entrepreneur selon les besoins du chantier. Toutes les baraques et locaux seront de construction solide et convenable. Les locaux seront tous verrouillables et équipés du mobilier nécessaire (armoires, tables, chaises, etc.) en fonction de leur destination provisoire. Les raccordements et évacuations nécessaires seront également prévus; ils satisferont aux prescriptions du RGPT.

### **Exécution**

L'entrepreneur procurera à l'Administration un croquis schématique de l'implantation des baraques de chantier. Les baraques et locaux seront facilement accessibles et praticables. Les baraques et locaux pour lesquels il n'y a pas d'autre emplacement que la voie publique doivent satisfaire aux réglementations communales et aux règlements de police en vigueur. Ils seront entretenus, chauffés et éclairés pendant toute la durée de leur utilisation.

### **Application**

Locaux à prévoir : ...

#### **02.61. Baraques de chantier - Remise / Matériel & matériaux de construction PM**

#### **02.62. Baraques de chantier - Local de réunion / Bureau PM**

#### **02.63. Baraques de chantier - Local pour le personnel / Vestiaire PM**

### **Généralités**

L'entrepreneur tiendra à la disposition de ses travailleurs des locaux où ils pourront s'abriter, ranger leurs vêtements, se soigner et manger. Les locaux répondront aux prescriptions du RGPT et du CNAC. La baraque sera suffisamment abritée du vent et de la poussière et bien éclairée. Elle sera nettoyée régulièrement et bien chauffée en hiver. Le mobilier approprié y sera installé. Cette baraque ne pourra pas servir de lieu d'entreposage pour les matériaux et les outils.

#### **02.64. Baraques de chantier - Equipements sanitaires PM**

### **Généralités**

L'entrepreneur aménagera les équipements sanitaires nécessaires contenant au moins une toilette et un urinoir. Ceux-ci peuvent éventuellement constituer une zone intégrée dans le local du personnel. Les locaux seront chauffés, éclairés, pourvus d'eau courante et d'une évacuation. Ils satisferont au RGPT et aux exigences en matière de sécurité et d'hygiène.

## **02.65. Baraques de chantier - Toilettes PM**

### **Généralités**

L'entrepreneur sera chargé de la fourniture, du raccordement et de l'entretien des toilettes sur le chantier pour les besoins du personnel ainsi que de l'approvisionnement en eau et en courant et de l'évacuation pour ces travaux.

## **02.70. Raccordements provisoires - Généralités PM**

### **Description**

En général, les régies ne sont pas encore présentes sur le terrain. Toutes les formalités ainsi que les frais pour le raccordement, la location, la consommation et l'entretien des différents raccordements provisoires seront entièrement à la charge de l'entrepreneur pendant toute la durée du chantier.

- ⇒ Le raccordement provisoire au réseau électrique
- ⇒ Le raccordement provisoire au réseau de distribution d'eau
- ⇒ Le raccordement provisoire au réseau d'égouttage
- ⇒ Le raccordement provisoire au réseau téléphonique

### *Attention*

- Les raccordements définitifs sont prévus dans l'entreprise des postes respectifs.
- En ce qui concerne l'alimentation du chantier en eau et en électricité, l'entrepreneur peut être obligé de maintenir les raccordements lorsque d'autres entrepreneurs lui succèdent. Dans ce cas, il a droit à une indemnisation pour l'immobilisation de son matériel et pour l'utilisation. Le montant en sera soumis au maître de l'ouvrage pour accord.

### **Mesurage**

- type de marché : Pour mémoire (PM). Compris dans l'ensemble de l'entreprise.

### **Exécution**

En ce qui concerne les raccordements provisoires, l'entrepreneur est tenu, de sa propre initiative, de contacter en temps utile les sociétés distributrices respectives afin de ne pas retarder le début et le déroulement des travaux.

### **Contrôle**

L'entrepreneur veillera à la conformité des installations avec les règlements des sociétés distributrices et en particulier à la conformité de l'installation électrique avec les prescriptions du RGIE.

## **02.71. Raccordements provisoires - Alimentation en électricité PM**

### **Description**

L'entrepreneur principal est chargé de l'approvisionnement en courant électrique afin de permettre l'exécution des travaux. Il effectuera toutes les démarches nécessaires en vue d'obtenir un raccordement provisoire au réseau d'électricité. Il livrera les tableaux de chantier agréés ainsi que les câbles de raccordement. L'entrepreneur veillera à ce que les installations provisoires et le matériel électrique utilisé satisfassent aux réglementations des sociétés distributrices et du RGIE. Les installations seront soumises aux RGPT. Tous les frais liés au raccordement et à la consommation seront à sa charge.

### *Attention*

*Lorsque certaines installations électriques doivent être renouvelées et que le cahier des charges prévoit que certaines parties (éclairage, signalisation, etc.) doivent rester en service pendant*

*l'exécution des travaux, l'entrepreneur prendra toutes les mesures nécessaires afin que les installations provisoires satisfassent aux prescriptions de la dernière édition du RGIE.*

### **Mesurage**

- type de marché : Pour mémoire (PM). Compris dans l'entreprise générale.

### **Attention**

*Le cas échéant, les frais de consommation doivent pouvoir être répartis entre les différents entrepreneurs.*

### **Exécution**

## **GÉNÉRALITÉS**

L'entrepreneur introduira la demande de branchement du chantier à l'aide d'un formulaire adressé à la société de distribution d'électricité. Tout le matériel, à l'exception des compteurs et de leurs protections, sera livré et placé par l'entrepreneur. L'entrepreneur tiendra compte du fait que l'électricité du chantier ne sera branchée que lorsque le procès-verbal de réception des tableaux électriques aura été remis par un organisme agréé. Lorsqu'un raccordement de câble doit être effectué sous terre, il y a lieu de se concerter préalablement avec la société distributrice. Afin d'obtenir un raccordement provisoire, le demandeur devra disposer d'au moins:

- ⇒ un espace pour l'installation des compteurs et de leurs protections ;
- ⇒ le câble d'alimentation aérien ;
- ⇒ la mise à la terre.

## **CABLE DE RACCORDEMENT**

Le câble de raccordement sera livré et placé par l'entrepreneur. Le raccordement au réseau sera effectué par le distributeur de courant. Il y a lieu d'avertir en temps utile la société distributrice lorsqu'il faut traverser la voie publique. Lorsque le câble pour le raccordement provisoire doit également servir au raccordement définitif, celui-ci pourra être posé conformément aux prescriptions relatives au raccordement définitif.

### **Avec un câble provisoire**

Le branchement à l'aide d'un câble provisoire ne peut se faire que pour un réseau aérien. Le câble de raccordement sera conforme à la NBN C 32-131, les câbles CTFB-N et le HO7RN-F satisferont également à cette norme. La section sera déterminée en fonction de la puissance requise (section minimale des conducteurs: 4 x 10 + 10 mm<sup>2</sup> cuivre). Il est interdit d'utiliser un câble de protection vert-jaune et il doit être isolé aux deux extrémités. Le câble provisoire ne pourra en aucune façon traverser la voie publique.

## **AGENCEMENT DU GROUPE COMPTEUR**

- Dans un bâtiment fermé : Lorsque le groupe compteur et le tableau divisionnaire principal sont placés à l'intérieur d'un bâtiment, les prescriptions relatives à un raccordement définitif sont d'application (voir plus loin). Le local dans lequel les compteurs seront placés doit pouvoir être verrouillé.
- A l'extérieur ou dans un bâtiment accessible : Le groupe compteur et éventuellement le tableau divisionnaire principal sont placés dans une armoire de chantier. Lorsque le raccordement se fait avec un câble définitif, l'armoire de chantier sera placée, dans la mesure du possible, à l'endroit où le compteur définitif est prévu.

## ARMOIRE DE CHANTIER

- Celle-ci se composera d'une partie 'branchement' qui contiendra le compteur et ses protections et d'une partie 'répartition', logée dans la même armoire ou dans une autre. Ces armoires peuvent être regroupées ou placées individuellement. L'armoire contenant la protection principale devra toutefois se trouver le près possible du branchement sur secteur. Le compteur et ses protections seront placés dans une armoire par la société distributrice. Lorsque l'armoire du compteur sera livrée par le demandeur, celle-ci doit pouvoir être scellée.
- Dimensions intérieures minimales de la partie 'branchement' (l x p x h) : 400 x 250 x 800 mm.
- L'armoire de chantier sera réalisée dans un matériau indéformable et autoextinguible (le bois n'est pas autorisé). Le degré de protection selon la NBN C 20-001, contre la pénétration d'objets solides et liquides, sera de :
  - ⇒ minimum IP 21 (lorsque la porte est ouverte).
  - ⇒ minimum IP 30-7 (lorsque l'armoire est placée à l'intérieur).
  - ⇒ minimum IP 34-7 (lorsque l'armoire est placée à l'extérieur).
- La protection mécanique du couvercle est RC3 et l'armoire devra être doublement isolée. Elle ne pourra en aucun cas être traversée par des éléments métalliques tels que boulons de mise à la terre, etc. Les traversées seront pourvues d'émerillons en matière synthétique adaptés au diamètre des câbles. Les percements inutilisés devront être obturés à l'aide de bouchons en matière synthétique.
- L'armoire ou la partie de l'armoire destinée au groupe compteur, devra pouvoir contenir un compteur triphasé et sa protection, qui se compose d'un interrupteur automatique à coupure en charge ou de fusibles. Cette armoire, ou cette partie d'armoire, devra pouvoir être scellée; elle sera également munie d'une serrure de sécurité dans le cas où cela s'avère nécessaire.
- Afin de faciliter la lecture, le compteur de kWh se situera à hauteur des yeux. A cette hauteur, le couvercle ou la porte de l'armoire seront munis d'un regard d'au moins 20 x 12 cm (h x l).
- Les inscriptions suivantes figureront à l'extérieur de l'armoire de chantier :
  - ⇒ un triangle jaune cerclé de noir avec en son centre un éclair noir
  - ⇒ l'indication de la tension dans l'armoire (230 V ou 3N/400V)

## TABLEAU DIVISIONNAIRE, PROTECTIONS & POINTS DE BRANCHEMENT

- Le tableau divisionnaire contiendra un interrupteur différentiel général, dont la sensibilité sera déterminée en fonction de la résistance de terre (voir ci-dessous) mais qui ne dépassera pas 300 mA.
- Un ou plusieurs prises de courant monophasées avec tige de mise à la terre (selon la série NBN C 61-112). Eventuellement une ou plusieurs prises de courant triphasées avec tige de terre (type industriel selon la série NBN C 63).
- Les prises de courant pour le branchement des appareils devront présenter un degré de protection d'au moins IP 34. Elles pourront être placées sur les parois de l'armoire sans que les moyens de fixation ne menacent la double isolation.
- Pour chaque circuit, la même indication sera apposée sur le disjoncteur et la prise correspondante. Les prises de courant seront protégées au moyen de fusibles automatiques adaptés à l'intensité nominale de courant.
- Les prises de courant monophasées pourront être branchées par deux sur un fusible automatique; les prises triphasées seront chacune pourvues de leur propre fusible automatique.

## LIAISON A LA TERRE

La liaison à la terre se composera d'un ou de plusieurs électrodes de terre et d'un conducteur de terre. Pour l'électrode de terre, on peut éventuellement utiliser la boucle de terre existante ou les barres de mise à la terre réglementaires. La résistance de terre déterminera la sensibilité de l'interrupteur différentiel. La formule utilisée est la suivante:  $R = U/I$  où

- ⇒ R = la résistance de terre (ohm)
- ⇒ U = la tension limite conventionnelle absolue (25 V)
- ⇒ I = la sensibilité de l'interrupteur différentiel général (IDG) Valeurs habituelles : 30, 100 et 300 mA.

La barre de mise à la terre sera reliée au rail de terre à l'aide d'un fil VOB jaune-vert (section minimale du conducteur de terre : 16 mm<sup>2</sup>).

## **02.72. Raccordements provisoires - Alimentation en eau PM**

### **Description**

L'entrepreneur fera le nécessaire afin de prévoir l'alimentation en eau du chantier. Tous les frais liés aux raccordements provisoires et à la consommation et/ou à l'installation éventuelle de citernes d'eau sont entièrement à charge de l'entreprise.

### **Mesurage**

- type de marché : Pour mémoire (PM) Compris dans l'ensemble de l'entreprise.

### **Matériaux**

La qualité de l'eau répondra aux prescriptions minimales en matière d'eau de gâchage pour le béton et le mortier.

### **Exécution**

L'entrepreneur prévoira, à ses frais, un raccordement au réseau public d'approvisionnement en eau.

## **02.73. Raccordements provisoires - Evacuation des eaux PM**

### **Description**

L'entrepreneur est chargé de toutes les mesures nécessaires en vue d'organiser l'évacuation de l'eau sans pouvoir compter sur le réseau d'égouttage projeté dans le cadre de la construction des bâtiments. L'entrepreneur prévoira un réseau d'égouttage provisoire afin d'assurer l'évacuation des réseaux d'égout existants qui seraient provisoirement ou définitivement interrompus. Tous les terrassements, toutes les fournitures et les frais de raccordement sont compris.

### **Mesurage**

- type de marché : Pour mémoire (PM) Compris dans l'ensemble de l'entreprise.

### **Matériaux**

Le système d'égouttage provisoire sera aménagé à l'aide de tuyaux dont le type et les dimensions conviennent aux évacuations à réaliser; les accessoires et les pièces de jonctions nécessaires seront également prévus.

### **Exécution**

L'entrepreneur introduira préalablement les demandes d'autorisation nécessaires et paiera les éventuelles taxes aux autorités et services concernés. Pendant toute la durée d'utilisation, le réseau d'égout provisoire sera entretenu. Dès qu'il s'avère inutile, ce réseau d'égout sera démolé avec l'approbation de l'Administration. Les égouts démolis resteront la propriété de l'entrepreneur. Cet article comprend tous les terrassements et remblais indispensables.

L'entrepreneur soumettra son choix de tracé à l'administration.

Après la démolition du réseau d'égout provisoire, les tranchées seront remblayées à l'aide de terre provenant des déblais / de sable apporté / de sable compacté à apporter / de sable stabilisé.

## 04 GESTION DES DECHETS DE DEMOLITION

### 04.00. Gestion des déchets - Généralités PM

La gestion des déchets de démolition comporte tout ou partie des opérations suivantes :

- le transport interne sur le chantier,
- le stockage provisoire sur le chantier,
- le conditionnement,
- le chargement et le transport ;
- le déchargement au lieu de destination.

**Note à l'auteur de projet :**

Il convient depuis le 12/12/2008 de se référer à la réforme de la directive cadre 2008/98/CE du parlement européen et du conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets.

Cette directive remplace et abroge la Directive 2006/12.

Elle porte sur le contexte réglementaire européen, le concept de sous-produit, les critères de fin de statut de déchet, déchets et REACH.

Le détail par poste des déchets en nature et quantité, ainsi qu'un tableau récapitulatif (suivant le modèle...) est joint au cahier spécial des charges.

Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur communiquera au pouvoir adjudicateur un plan particulier de gestion des déchets conformément au modèle repris en annexe.

Sauf mention contraire explicite dans le cahier spécial des charges, tous les matériaux de démolition restent la propriété de l'entrepreneur après la démolition. Si le maître de l'ouvrage se réserve certains éléments de la démolition, ces matériaux sont véhiculés par l'entrepreneur et déchargés dans les entrepôts du maître de l'ouvrage, à l'endroit que ce dernier aura indiqué. Quelle que soit la destination que le pouvoir adjudicateur entend donner aux matériaux dont il se réserve la propriété, tous les frais relatifs à leur mise en dépôt à l'endroit indiqué par le pouvoir adjudicateur sont à la charge de l'entrepreneur pour autant qu'il s'agisse d'un endroit relativement facilement accessible. Un obstacle ou une distance excédante 100m peut entraîner un coût supplémentaire.

L'entrepreneur évacue les déchets et matériaux de démolition au fur et à mesure de l'avancement des travaux, sauf clause contraire du cahier spécial des charges. Il évacue les déchets vers des centres de tri-regroupement, de tri-recyclage, de traitement ou d'enfouissement technique autorisés. Tout camion qui quitte le chantier avec des déchets de ce chantier doit être porteur d'un bon d'évacuation suivant le modèle repris en annexe, conformément à la circulaire du 23 février 1995 relative à l'organisation de l'évacuation des déchets dans le cadre des travaux publics en Région wallonne. Un double de ce bon doit être tenu sur le chantier ou au siège de l'entreprise. La collection des bons d'évacuation forme le registre des déchets du chantier et est tenu à la disposition des représentants du pouvoir adjudicateur, de la Division de la Police de l'Environnement et de l'Office wallon des déchets.

Les déchets dangereux sont évacués conformément à l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux déchets dangereux, par un transporteur ou collecteur de déchets dangereux agréé par le Ministère de la Région wallonne.

A aucune condition les matériaux de démolition, décombres, déchets ou détritrus ne seront abandonnés, enfouis ou brûlés sur le chantier.

Toute installation de traitement de déchets située sur le chantier et tout stockage sur chantier de déchets non triés est conforme à la réglementation relative au permis d'environnement, notamment l'arrêté du gouvernement wallon du 27 mai 2004 fixant les conditions intégrales d'exploiter relatives aux cribles et concasseurs sur chantiers et l'arrêté du gouvernement wallon du 27 mai 2004 relatif aux stockages temporaires sur chantier de construction ou de démolition de déchets non triés.

Le stockage temporaire de déchets de démolition et de construction est soumis à la réglementation relative au permis d'environnement. Si les déchets ne sont pas triés une déclaration est à rentrer automatiquement. Si les déchets sont triés, une déclaration est à rentrer lorsque l'on dépasse les seuils de 100 tonnes pour les classes 3 et 2 respectivement et 250 kg pour la classe 1 (dangereux). Au-delà de ces seuils, un permis d'environnement de classe 2 est à introduire à la commune. Une tolérance administrative existe cependant si ce stockage se fait dans les conteneurs d'une société spécialisée avec un contrat de location et d'enlèvement. Dans ce cas, l'entreprise est considérée comme ne participant pas à la gestion des déchets et ne doit par conséquent par remplir les formalités relatives au permis d'environnement

En cas d'introduction d'une déclaration, des conditions intégrales doivent être respectées (AGW du 27 mai 2004 : <http://mrw.wallonie.be/dgrne/legis/pe/peintegr011.htm>). En outre la commune est en droit d'imposer des conditions particulières.

### **Description**

En vue de favoriser au maximum la valorisation et de prévenir la contamination des déchets non dangereux par des déchets dangereux, la démolition sera sélective et les déchets issus des travaux de démolition ou rénovation seront tenus séparés ou triés au minimum en trois fractions :

- \* déchets inertes dits de classe 3
- \* déchets non dangereux dits de classe 2
- \* déchets dangereux dits de classe 1.

Les déchets de matériaux contenant de l'amiante ou de l'amiante-ciment sont tenus séparés des autres déchets.

Les déchets seront orientés vers les filières autorisées ou seront mis en œuvre sur le chantier conformément d'une part à la réglementation wallonne relative aux déchets, notamment l'arrêté du 14.06.2001 favorisant la valorisation de certains déchets, et d'autre part aux stipulations du cahier spécial des charges.

### **Mesurage**

Unité de mesure : PM

Type de marché : FT

Déchets repris à l'inventaire joint en annexe au cahier spécial des charges :

- Pour les autres chantiers : QP

Déchets non repris à l'inventaire joint en annexe au cahier spécial des charges : Somme réservée. Le paiement (0.20€/Tkm) est assuré sur base de la facture délivrée par l'opérateur de déchets ou le sous-traitant, majorée de 10 % pour frais et bénéfice.

### **Exécution**

#### **Notes d'exécution complémentaires**

Les matériaux suivants resteront la propriété du pouvoir adjudicateur et seront soigneusement démolis et stockés à l'endroit indiqué par le pouvoir adjudicateur :

- Parement en moellons

**05 PLAN DE SECURITE ET DE SANTE**

**05.00. Plan de sécurité et de santé - Généralités PM**

**Description**

Le soumissionnaire tiendra compte des dispositions de l'AR du 25/01/2001 (publié au Moniteur Belge).

**05.10. Plan de sécurité et de santé / Fondations - Généralités**

**05.20. Plan de sécurité et de santé / Superstructure - Généralités**

**05.30. Plan de sécurité et de santé / Travaux de toiture - Généralités**

**05.40. Plan de sécurité et de santé / Travaux de façade - Généralités**

**05.50. Plan de sécurité et de santé / Parachèvement intérieur - Généralités**

**05.60. Plan de sécurité et de santé / Techniques fluides - Généralités**

**05.70. Plan de sécurité et de santé / Techniques électro - Généralités**

**05.80. Plan de sécurité et de santé / Travaux de peinture - Généralités**

**05.90. Plan de sécurité et de santé / Aménagement des abords - Généralités**