



Organisme de contrôle a.s.b.l.

Maître de l’Ouvrage

Commune de Molenbeek-Saint-Jean

Projet – 22.007

Marché de travaux relatif à la construction d’un système de préau pour les écoles communales n°5, 9, 11, 12 et 16 à Molenbeek-Saint-Jean

Ecole 05 : Place de la Duchesse de Brabant 27

Ecole 09 : Rue de Gulden Bodem 4

Ecole 11 : Chaussée de Ninove 1001

Ecole 12 : Rue Paloke 31

Ecole 16 : Avenue Carl Requette 20

PLAN DE SECURITE & DE SANTE EN PHASE PROJET

Note aux entreprises soumissionnaires

Ce plan de sécurité & de santé en phase projet fait intégralement partie du Cahier des Charges du projet. Chaque entreprise intervenante doit connaître et maîtriser les risques occasionnés par ses activités.

TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION	4
2	GENERALITES.....	4
2.1	Extrait de la législation	4
2.2	Obligations des entrepreneurs.....	4
2.3	Conventions relatives à la collaboration à l’examen en cas d’un accident éventuellement grave 5	
2.4	Informations et documents à joindre par l’entrepreneur à son offre	5
2.5	Dossier d’intervention ultérieure et dossier ‘as built’	6
2.6	Covid-19.....	6
3	LE PROJET	7
3.1	Liste des intervenants	7
4	DESCRIPTION DU PROJET	7
4.1	Objet du chantier	7
4.2	Planning des travaux	8
4.3	Aménagement du chantier	8
4.1.1	Tâches de l’entrepreneur général – Aménagement du chantier en entreprise générale	9
4.1.2	Certaines obligations de toutes les entreprises.....	9
4.1.2.1	Certaines obligations de l’entrepreneur général	9
4.1.2.2	L’installation, l’équipement et l’entretien des bureaux de chantier et des installations sanitaires	9
4.1.3	Signalisation sur le chantier et aux abords	10
4.1.4	Eclairage	10
4.1.5	Voies d’évacuation	10
4.1.6	Stockage de matériaux.....	10
4.1.7	L’ordre et la netteté au chantier.....	10
5	ANALYSE DES RISQUES	11
5.1	Risques liés à la co-activité.....	11
5.2	Activités comportant des risques particulièrement aggravés	13
5.3	Certains risques spécifiques	16
6	EQUIPEMENTS DE TRAVAIL.....	19
6.1	Travaux avec une échelle	19
6.2	Travailler sur un échafaudage roulant	19
7	PRINCIPES GENERAUX DE SECURITE	20
7.1	Principes généraux de prévention	20
7.2	Sécurité sur le chantier.....	20
7.2.1	Garantie d’un service de garde 24/24 heures	21
7.2.2	Mesures de protection de l’environnement.....	21
7.2.3	Alcool, drogues et médicaments	21
7.2.4	Distribution de l’électricité	22
7.2.5	Produits dangereux.....	22
7.2.6	Bouteilles de gaz	22
7.2.7	Amiante (Extrait du Carnets du préventeur (néerlandophone) 9-janvier 2011).....	22
7.2.8	Travaux en espaces confinés	23
7.2.9	Travail exécuté en hauteur	24
7.2.10	Chute d’objets.....	24

7.2.11 Travaux de levage et d'excavation:.....	24
7.2.12 Cas d'urgence – qui appeler?.....	26
7.2.13 Procédure d'urgence au chantier	27
7.2.14 Extincteurs	27
7.2.15 Mesures à prendre en cas de détection d'une fuite de gaz	27
7.3 Equipement de Protection Collective	28
7.3.1 Garde-corps.....	28
7.3.2 Garde-corps des escaliers	28
7.4 Equipement de Protection Individuelle	29
7.4.1 Casque de sécurité.....	29
7.4.2 Gants de protection	29
7.4.3 Lunettes de sécurité.....	29
7.4.4 Masques.....	29
7.4.5 Chaussures de sécurité	29
7.4.6 Genouillères	29
7.4.7 Protège oreilles	29
7.4.8 Vêtements de travail.....	29
7.4.9 Vêtements de signalisation.....	29
7.4.10 Harnais de sécurité	29
8 Documents à joindre par l'entrepreneur à son offre	30

1 INTRODUCTION

Le Plan de Sécurité et de Santé (PSS) contient les mesures de prévention et l'analyse des risques auxquels les travailleurs peuvent être exposés. Il est établi et doit être adapté conformément aux dispositions de l'A.R. du 25 janvier 2001 concernant les chantiers temporaires ou mobiles (MB 07/02/2001 et MB 12/04/2006).

Le présent Plan de Sécurité et de Santé (PSS) doit être lu en complément aux annexes II et III de l'A.R. du 25 janvier 2001 concernant les chantiers temporaires ou mobiles.

Le dossier constitué ici est le résultat de l'interprétation de toutes les informations reçues lors de l'étude du projet avec le Maître de l'Ouvrage. Les mesures incluses dans le présent plan de sécurité & de santé servent de base à la remise de prix de l'entreprise. Ainsi, le présent dossier regroupe les informations et les documents établis dans le cadre de la sécurité et santé tel que recommandé par la loi, mais il offre également un scénario de travail respectant les dispositions de sécurité minimalement requises. Toute variante à celles-ci pouvant être proposée par l'entreprise selon la méthode de travail pratiquement retenue par celle-ci.

2 GENERALITES

2.1 Extrait de la législation

Arrêté Royal du 25 janvier 2001 concernant les chantiers temporaires ou mobiles

Art. 30: Le maître de l'ouvrage prend les mesures nécessaires pour que le plan de sécurité et de santé fasse partie, suivant le cas, du cahier spécial des charges, de la demande de prix, ou des documents contractuels et y est repris dans une partie séparée, intitulée comme telle.

Afin que les mesures déterminées dans le PSS puissent effectivement être appliquées lors de l'exécution des travaux, il fait en sorte que:

1. les soumissionnaires annexent à leurs offres un document qui réfère au PGSS dans lequel ils décrivent la manière dont ils exécuteront l'ouvrage pour tenir compte de ce PGSS;
2. les soumissionnaires annexent à leurs offres un calcul de prix séparé concernant les mesures et moyens de prévention déterminés par le PGSS, y compris les mesures et moyens extraordinaires de protection individuelle.

2.2 Obligations des entrepreneurs

L'entrepreneur qui remet une offre pour l'exécution du marché, s'engage, par la remise même de son offre, à respecter les prescriptions et mesures suivantes:

- toutes les mesures de sécurité nécessaires au respect de la réglementation d'application sur le chantier relative à la protection du travail et au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail;
- les prescriptions spécifiques de sécurité du Maître de l'Ouvrage relatives à la protection de ses installations, de son personnel et des tiers;
- les mesures de prévention et de protection ainsi que les prescriptions minimales de sécurité décrites dans le plan de sécurité et de santé projet établi par le coordinateur de sécurité en phase projet.

Si les travaux sont soumis à l'obligation de l'enregistrement électronique des présences sur le chantier, (montant des travaux total à partir de 500.000 €, HTVA) l'entrepreneur remet le formulaire de notification comprenant le code QR et le numéro de référence du chantier à tous les entrepreneurs (sous-traitants) et les parties intervenantes (e.a. également au coordinateur de sécurité). De plus, il prend soin d'afficher la notification à l'entrée du chantier.

2.3 Conventions relatives à la collaboration à l'examen en cas d'un accident éventuellement grave

Dans le cas d'un accident survenu sur un chantier temporaire ou mobile où travaillent plusieurs entreprises, un accident peut être la conséquence d'une interaction entre les activités de la victime et celles des autres personnes ou entreprises travaillant au même chantier.

L'organisation des premiers secours doit être réalisée par l'entrepreneur général ou pilote, également pour ses sous-traitants. Cela veut dire qu'il prend soin de la présence d'une trousse de secours et d'une procédure d'urgence sur le chantier, aussi bien pour ses propres travailleurs que pour les travailleurs de ses sous-traitants ou des autres entrepreneurs.

Des premiers secours spécifiques doivent être pourvus par l'entrepreneur lui-même (p.ex. moyen de rinçage spécifique pour produits chimiques).

Dans le cas d'un accident grave, le coordinateur de sécurité doit être averti sans délai.

L'entrepreneur général ou pilote prend, en concertation avec et après l'accord du coordinateur de sécurité, les mesures conservatoires appropriées et les mesures de préventions nécessaires pour prévenir une répétition de l'accident ou afin de sécuriser des situations dangereuses pour les travaux ultérieurs et sans influencer l'examen (garder intact les traces matérielles).

L'examen doit avoir lieu immédiatement après l'accident. De chaque rapport ou document concernant l'accident, il faut remettre une copie au coordinateur de sécurité.

L'employeur de la victime prend soin de l'établissement du rapport provisoire et/ou circonstancié, en collaboration avec l'entrepreneur général ou pilote et éventuellement d'autres parties concernées. Eventuellement, chaque partie peut établir son propre rapport provisoire et/ou circonstancié qui est alors remis aux instances compétentes et au coordinateur de sécurité.

2.4 Informations et documents à joindre par l'entrepreneur à son offre

Tout en bas de ce PSS se trouvent des documents que l'entrepreneur doit joindre à son offre:

- Description de travail: description des mesures de prévention et de protection et méthodes de travail mises en œuvre pour éliminer ou réduire les risques identifiés dans le PSS. (voir annexe 1)
- Son calcul de prix séparé détaillé concernant les mesures et moyens de prévention déterminés par le PSS, y compris les mesures et moyens extraordinaires de protection individuelle. (voir annexe 2)
- Plan de sécurité et de santé de l'entrepreneur (y compris l'analyse des risques). (voir annexe 3)
- La "Déclaration" signée et complétée du présent PSS. (voir annexe 4)

Ce point est uniquement valable pour les chantiers subsidiés par la SLRB – la région de Bruxelles Capitale – il doit être enlevé pour tous les autres chantiers

Suivant l'article 159:

"Modification pour les chantiers qui font l'objet d'un marché public

L'article 159 de l'arrêté royal du 15 juillet 2011 marchés publics ajoute un alinéa 4 à l'article 30 de l'arrêté royal chantiers.

Ce nouvel alinéa 4 de l'article 30 de l'arrêté royal chantiers stipule que le maître d'ouvrage qui est un pouvoir adjudicateur au sens de l'article 2 de la loi du 15 juin 2006 relative aux marchés publics et à certains marchés de travaux, de fournitures et de services, a l'obligation de demander aux soumissionnaires d'annexer à leur offre le document et le calcul de prix séparé visés à l'article 30, alinéa 2, 1° et 2°, uniquement si le coordinateur projet (en matière de sécurité et de santé) justifie que la demande de ce document ou de ce calcul est nécessaire afin que les mesures déterminées dans le plan de sécurité et de santé puissent effectivement être appliquées et pour autant que le coordinateur projet précise les éléments pour lesquels ce document ou ce calcul de prix est nécessaire.

Il est laissé au coordinateur projet le soin d'apprécier s'il est utile de demander ce document ou ce calcul de prix aux soumissionnaires, et dans l'affirmative, de préciser les éléments, pour lesquels le coordinateur projet souhaite obtenir des informations."

Nous sommes d'avis que tous les chantiers présentent des risques, aux travailleurs, aux occupants ou aux tiers..... or OCB estime donc qu'il est toujours nécessaire de demander aux entreprises de fournir et de compléter les documents joints au plan de sécurité. C'est justement par le métré que le coordinateur indique les éléments pour lesquels il souhaite obtenir des informations.

2.5 Dossier d'intervention ultérieure et dossier 'as built'

L'entrepreneur désigné doit remettre au coordinateur de sécurité tous les documents qui lui sont nécessaires pour constituer le dossier d'intervention ultérieure de l'ouvrage.

Les éléments suivants devraient faire partie du dossier 'as built' (cette liste n'est pas limitative):

Administratif:

- permis, permis de construire, permis d'environnement, rapport des pompiers

Dossier travaux préalables et travaux de démolition:

- attestations d'évacuation et de traitement des matériaux contenant de l'amiante
- liste des sous-traitants, mentionnant leurs données et tâches

Dossier travaux de terrassement:

- résultats de l'analyse du sol
- attestations du terrassement (livraisons et évacuations)
- liste des sous-traitants, mentionnant leurs données et tâches

Dossier des fondations:

- plans 'as built'
- notes de calcul, calculs de stabilité
- résultats de l'analyse du sol
- fiches techniques des produits utilisés
- résultats et expériences lors de l'exécution (p.ex. connexions souterraines restantes d'une construction ancienne, d'égouts ...)
- rapportage photo des travaux
- liste des sous-traitants, mentionnant leurs données et tâches

Dossier gros-œuvre:

- plans 'as built', plans de situation, coupes, plans de façade, détails ...
- calculs et plans de stabilité
- fiches techniques des produits utilisés
- rapportage photo des travaux
- liste des sous-traitants, mentionnant leurs données et tâches

Dossier finition:

- fiches techniques des matières utilisées
- attestations des produits ignifuges (p.ex. portes)
- rapportage photo des travaux
- liste des sous-traitants, mentionnant leurs données et tâches

Dossier techniques (égouts, électricité, éclairage, sécurité...)

- plans 'as built' indiquant la position exacte des installations et la façon d'accès aux installations
- schémas 'as built'
- attestations de contrôle
- documentation, manuels et prescriptions d'entretien des appareils installés
- afin de pouvoir effectuer les entretiens et réparations ultérieures nécessaires, tous les dessins de détail et les prescriptions rédigées avec mention de la périodicité doivent être énumérés
- rapportage photo des travaux (et détails des travaux) p.ex. la position des conduites avant la mise en place de la chape
- liste des sous-traitants, mentionnant leurs données et tâches

Dossier des pompiers:

- plans de situation du compartimentage
- fiches techniques et attestations des matériaux et produits ignifuges comme p.ex. portes coupe-feu, mortiers de jointoiement, clapets coupe-feu, etc. Leurs positions doivent être indiquées sur le plan et mentionnées dans la fiche technique.
- rapport (conseil) des pompiers.

2.6 Covid-19

Sur tous les chantiers de construction, les directives de l'OMS et du gouvernement doivent être suivies pour empêcher la propagation ou la contraction de Corona / Covid-19 / SARS2. En cas de doute, consultez toujours le site officiel du gouvernement : www.info-coronavirus.be.

-Restez chez vous, surtout si vous êtes malade.

-Lavez-vous les mains régulièrement à l'eau et au savon.

-Gardez une distance suffisante (1,5 mètre) lorsque vous êtes à l'extérieur.

-Limitez vos contacts physiques

-Portez un masque buccal dans les lieux où cela est obligatoire et dans les espaces publics très fréquentés.

3 LE PROJET

Nature des travaux:	Construction de un ou plusieurs préaux modulaires dans les écoles communales
Adresses des chantiers:	
Date de début de la réalisation:	Voir cahier des charges
Durée estimée de la réalisation:	Voir cahier des charges

3.1 Liste des intervenants

Maître d'ouvrage : Commune de Molenbeek			
Partie administrative :			
Scifio Isaki	02/412.37.77	sisaki@molenbeek.irisnet.be	
Sophie Ravetz	02 / 600 74 23	sravetz@molenbeek.irisnet.be;	
Partie technique :M. Fawzi CHALLIOUI		fchalliooui@molenbeek.irisnet.be;	

ARCHITECTE :			

BUREAU D'ETUDE STABILITE :			

Coordinateur sécurité projet & réalisation O.C.B.			
Gilbert Loockx	0496/29.00.75	F.: 02/428.45.54	gilbert.loockx @ocb.be
Adresse : Square de Meeus 37, 1000 Bruxelles			

4 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet comprend les prestations suivantes :

Le présent projet concerne la construction d'un système de préau(x) modulaire(s) pour les écoles communales francophones n°5, 9, 11, 12 et 16. Tous les travaux nécessaires pour réaliser un ensemble fini sont inclus. Cela comprend, mais sans s'y limiter: le relevé et la planification, l'élaboration de dessins d'exécution, la démolition éventuelle et l'enlèvement de préaux existants, les travaux de fondation, les connexions aux égouts, la construction et l'installation de nouveaux préaux, toutes les connexions (éléments entre eux, mais aussi avec la façade), transport, travaux de levage,...etc.

4.1 Objet du chantier

Les travaux se réalisent dans un site scolaire restant en activité pendant la durée du chantier.

Il y aura lieu de bien veiller à ce que l'ensemble du chantier soit bien clôturé et barricadé pour éviter tout accès non autorisé.

Les prescriptions de sécurité sont donc à adapter sur le chantier en fonction de la superposition tel que prévu dans le planning commun. En tous cas, les protections à prévoir répondront toujours aux prescriptions de sécurité en vigueur et à celles relatives à la protection du travail. Il est donc primordial de respecter strictement les délais d'exécution établis par le planning commun et de participer, même avant le début des interventions concernées, aux réunions, pour pouvoir déterminer ensemble la localisation de ces protections collectives.

Les travaux sont décrits dans le dossier de soumission constitué de plans, cahiers des charges et métrés établis par l'architecte, le bureau d'étude (stabilité et techniques spéciales) et tous les conseillers du Maître d'Ouvrage. En cas de contradiction entre les divers documents, le présent dossier se plie aux prescriptions techniques. Le soumissionnaire prévoira dès lors dans la remise de son offre des dispositions de niveau de sécurité au moins équivalentes en fonction des prescriptions techniques.

La nature des travaux mêmes comprend les interventions principales suivantes:

- Démolitions
- Terrassements
- Egouttage
- Divers travaux de gros-œuvre et structures
- fermetures et finitions extérieures
- toitures
- techniques des fluides
- technique de l'électricité
- peintures
- Ragréage des abords

4.2 Planning des travaux

Il est déjà prévu un phasage des travaux

Avant le début des travaux, l'entrepreneur rédige un planning global indiquant les différentes activités principales. Ce planning global doit donner une idée des activités superposantes et de la présence simultanée des différents entrepreneurs au chantier.

Par phase, ce planning global est élaboré en détail, pour garantir la faisabilité du planning global, pour contrôler la planification des différentes phases et activités et pour éviter une trop grande pression du temps à la fin des travaux. Il faut également penser à une possibilité de coordonner les entrepreneurs et leurs différentes activités, avant qu'ils commencent leurs interventions au chantier. L'aménagement du chantier, tout comme la clôture de chantier, peuvent/ doivent également être adaptés par phase.

Les entrepreneurs coordonneront leur planning et l'organisation des travaux en concertation avec toutes les parties intervenantes (maître de l'ouvrage, sous-traitants, co-traitants, police, concessionnaires, sociétés de transport en commun, tiers,...)

Phases critiques du processus de construction:

Le coordinateur de sécurité désire être présent aux moments critiques suivants du processus de construction:

- début des travaux
- début des travaux d'enlèvement d'amiante (??)
- début des travaux de démolition
- début pose d'éléments préfabriqués
- travaux de levage spécifiques
- début des travaux dont les activités auront lieu l'une au-dessus de l'autre

Le moment exact des travaux doit être confirmé par l'entrepreneur au coordinateur de sécurité, au plus tard 1 semaine à l'avance, même quand il existe un planning de chantier qui est suivi correctement.

4.3 Aménagement du chantier

Général:

L'aménagement du chantier doit tenir compte de la situation particulière du travail à exécuter et de la disposition des lieux du site. Afin de l'organiser le plus efficacement possible, il faut prendre en compte les usagers et les environs, les accès directs et indirects, les voies de circulation sur le chantier, les matériaux, les zones de stockage et la localisation des baraquements...

En fonction des terrains, locaux ou installations mis à sa disposition, l'entrepreneur général rédigera un plan d'aménagement de chantier détaillé par phase. Il tiendra compte des locaux ou installations mis à sa disposition. Ce plan est soumis au coordinateur de sécurité au plus tard 10 jours avant le début des travaux et contient entre autres:

- accès, sens de conduite des voies, zone d'attente pour les livraisons de matériaux, parkings
- zones pour aménagements de chantier comme baraque de chantier, sanitaire, stockage, etc.
- stockage du matériel, des produits dangereux, lieux de travail, déchets + évacuation
- implantation des appareils de levage avec cercles de giration correspondants
- tableaux de répartition électrique sur chantier
- infirmerie – premiers secours
- passages temporaires
- l'organisation de la circulation: de préférence des courants de circulation séparés pour personnel, piétons, tiers, véhicules et machines, à indiquer clairement sur place.

Les baraques de chantier nécessaires à la réalisation du chantier, soit les locaux de réfectoire, d'infirmerie, de réunion, bureaux de gestion du chantier, les sanitaires et autres espaces sont installés dans l'emprise du chantier. Ils doivent être positionnés de manière à ne pas exposer les usagers à des risques graves.

Afin de rendre l'accès impossible aux personnes non qualifiées, une clôture sera mise en place sur toute la périphérie du chantier. Les entrepreneurs doivent tenir compte des dispositions de la réglementation de Police (entretien de la voie publique, mesures d'atténuation du bruit et toutes les autres dispositions faisant partie de cette réglementation).

4.1.1 Tâches de l'entrepreneur général – Aménagement du chantier en entreprise générale

La mission de l'entrepreneur général consiste à régler de manière rationnelle une série d'aspects pratiques relatifs à l'organisation et à la coordination du chantier. Certaines prestations sont réglées financièrement entre l'entrepreneur général et ses sous-traitants (par exemple l'usage des grues de chantier et des échafaudages). Il doit être clair que l'entrepreneur général est censé jouer un rôle actif et prendre des initiatives.

Les coûts que les dispositions ci-dessous entraînent pour les entrepreneurs sous-traitants doivent être compris dans leurs prix unitaires, ainsi que le maintien de certains équipements sur chantier jusqu'à la réception provisoire.

4.1.2 Certaines obligations de toutes les entreprises

- Les entrepreneurs prennent soin de toutes les mesures de protection relatives à leur mission, requises par la loi (garde-corps, signalisation,...).
- Les entrepreneurs prennent les mesures nécessaires pour protéger leurs matériaux et leurs constructions contre le vandalisme, l'endommagement ou le vol.
- Chacun des entrepreneurs sous-traitants est obligé d'informer l'entrepreneur général (par copies de rapports, lettres, plans modifiés,...) de toute circonstance qui pourrait influencer l'organisation du chantier.
- Les entrepreneurs sous-traitants sont censés suivre les directives de l'entrepreneur général, dans le cadre des dispositions relatives à la mission de ce dernier.

4.1.2.1 Certaines obligations de l'entrepreneur général

- Clôture –accès au chantier:
L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour interdire et pour empêcher l'accès au chantier et aux échafaudages aux tiers. A cette fin, une clôture de chantier doit être installée, hauteur minimale 1.80 m, tout comme une signalisation claire indiquant l'interdiction d'accès au chantier et aux échafaudages. Les clôtures de chantier sont liées les unes aux autres à l'aide de raccords qui ne peuvent pas être ouverts sans outils.
A part cela, il faut également installer une clôture de chantier autour des lieux d'entreposage. Aucune activité ne peut commencer avant la mise en place de cette clôture. La clôture sera entretenue par l'entrepreneur général et restera en place jusqu'à la réception provisoire. Pendant sa présence effective au chantier, l'entrepreneur général fermera tous les soirs l'entrée du chantier.
- Voies d'accès et de circulation au chantier:
L'entrepreneur général prévoit l'aménagement et l'entretien des revêtements provisoires nécessaires pour l'accès au chantier, en fonction des besoins à déterminer par chaque entrepreneur sous-traitant.
- Sécurité et surveillance:
L'entrepreneur général prendra soin de toutes les mesures de protection requises par la loi (balustrades, signalisation, ..) qui ne sont pas attribuables à un sous-traitant. Il prendra aussi des mesures générales pour protéger les matériaux et les ouvrages contre le vandalisme, la détérioration ou le vol. Si les mesures de sécurité requises ne sont pas respectées par les entrepreneurs sous-traitants, l'entrepreneur général interviendra lui-même (ou il interviendra après avoir reçu les instructions du Maître d'ouvrage). Le coût de ces mesures prises d'office incombera aux entrepreneurs sous-traitants défaillants.
- Echafaudages:
L'entrepreneur général s'occupe, dès que les travaux le nécessitent, de l'installation d'un échafaudage conforme aux normes EN12810 et EN12811. Pour le calcul de cet échafaudage, il tiendra compte des méthodes de travail à prévoir et des charges attendues par lui-même et par ses sous-traitants. Cet échafaudage restera au chantier pendant toute la durée des interventions, de l'entrepreneur général et de ses sous-traitants, nécessitant un échafaudage. Avant d'enlever cet échafaudage, l'entrepreneur demande l'accord du maître d'œuvre (maître d'ouvrage, architecte, ingénieur, coordinateur de sécurité), car il est toujours possible que le maître d'œuvre souhaite encore en faire usage pour exécuter certaines inspections.

4.1.2.2 L'installation, l'équipement et l'entretien des bureaux de chantier et des installations sanitaires

Si ces locaux ne sont pas mis à disposition par le maître d'ouvrage, les bureaux de chantier seront équipés par l'entrepreneur général. Il en est de même pour les vestiaires, sanitaires et autres exigences de l'installation de chantier. L'entretien et le nettoyage de ces installations se feront en fonction des présences sur chantier.

4.1.3 Signalisation sur le chantier et aux abords

Si nécessaire, l'entrepreneur s'occupe de toute signalisation requise sur la voie publique, même en cas d'usage temporaire du trottoir ou de déchargements et de chargements de longue durée sur la voie publique. L'entrepreneur est responsable de l'affichage de tous les avis et de toutes les communications au public, conformément aux prescriptions légales. La signalisation routière nécessaire pour l'interdiction de stationnement ou pour les véhicules de chantier, sera comprise dans les prix unitaires de l'entrepreneur général/ 1^o intervenant.

Outre la mise en place d'une clôture de chantier et d'une signalisation claire, il est également nécessaire de baliser, de couvrir et de signaler toutes situations dangereuses, comme des fouilles, au chantier. Si nécessaire, il faut créer un accès sûr à l'aide de plaques ou de passerelles.

4.1.4 Eclairage

Les lieux de travail doivent toujours être éclairés convenablement, sauf le cas où les opérations nécessitent l'obscurité ou un éclairage particulier. Le jour, ils doivent recevoir suffisamment de lumière naturelle pour le genre de travail effectué. Mais, si en raison de la disposition des lieux ou à cause des nécessités techniques, il est impossible de donner aux lieux de travail un éclairage naturel suffisant, ceux-ci peuvent être éclairés artificiellement. Dans ce cas et quand il s'agit de travaux qui exigent un effort particulier des yeux, il est fait choix d'appareils d'éclairage donnant une lumière blanche.

Dès la tombée du jour, les cours, hangars et chantiers en plein air, seront pourvus d'un éclairage artificiel d'une intensité suffisante pendant tout le temps où des travailleurs sont en train d'y travailler ou d'y circuler.

L'éclairage artificiel doit avoir les caractéristiques spectrales correctes, afin qu'il n'influence pas les couleurs des signaux de sécurité.

4.1.5 Voies d'évacuation

Le nombre, la répartition et les dimensions des voies et issues de secours dépendent de l'usage, de l'équipement et des dimensions du chantier et des locaux ainsi que du nombre maximal de personnes pouvant y être présentes.

Les voies spécifiques d'évacuation et les sorties de secours doivent être marquées conforme aux dispositions relatives à la signalisation de sécurité ou de santé au travail. Cette signalisation doit être durable.

Les voies d'évacuation et les sorties de secours, comme les voies de circulations et les portes y débouchant, doivent rester libres d'obstacles afin qu'elles soient toujours prêtes à l'usage. Les voies d'évacuation et les sorties de secours nécessitant de l'éclairage, doivent être équipées d'un éclairage de sécurité/ de secours d'une intensité suffisante en cas d'une panne électrique.

4.1.6 Stockage de matériaux

L'entrepreneur général et les sous-traitants déterminent ensemble les zones démarquées où les matériaux sont stockés. Les zones ainsi démarquées se trouvent à une distance suffisamment loin des zones de circulation afin que la circulation normale de chantier ne soit pas gênée. Les stocks sont empilés de manière stable et sont séparés clairement selon leurs natures. Le maintien de cet ordre vaut pour tout le monde. La distance entre les stocks doit permettre un passage facile. Ceci tout en concertation avec le maître d'œuvre.

4.1.7 L'ordre et la netteté au chantier

L'ordre et la netteté sont des facteurs primordiaux et élémentaires. Voilà pourquoi, il est important de les maintenir constamment et de les promouvoir au chantier.

Les câbles doivent être suspendus et/ou protégés contre tout dommage éventuel. Ils doivent être positionnés de manière à ne pas causer de risque de trébuchement dans les passages etc.

Aux postes de travail et dans leurs abords, tous les déchets sont enlevés systématiquement et mis dans les conteneurs ou poubelles destinés à cette fin. Ces conteneurs et/ou poubelles sont livrés et placés par l'entrepreneur général et sont vidés et nettoyés par ce dernier. De plus, les chemins d'accès aux baraques de chantier, les autres chemins de chantier, la voie publique et les trottoirs sont nettoyés régulièrement et réparés le cas échéant.

Il est formellement interdit de brûler les déchets et les produits chimiques de n'importe quelle nature, ni de les laisser sur le terrain ou de les verser dans les égouts et/ou les canaux. Les déchets et les résidus de produits doivent être enlevés comme prescrit par la législation concernée.

Chaque entrepreneur est à tout moment responsable de l'application correcte de la législation environnementale dans tous les cas où ses travaux pourraient y donner lieu.

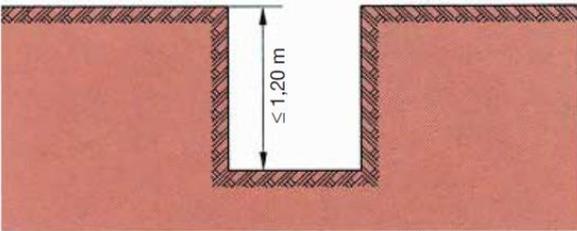
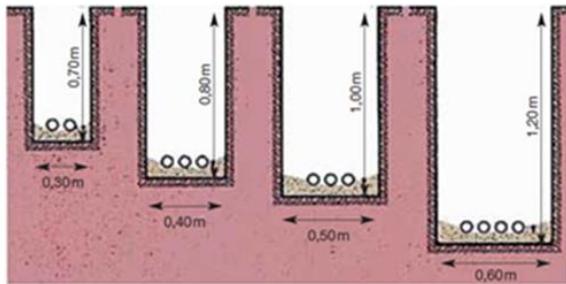
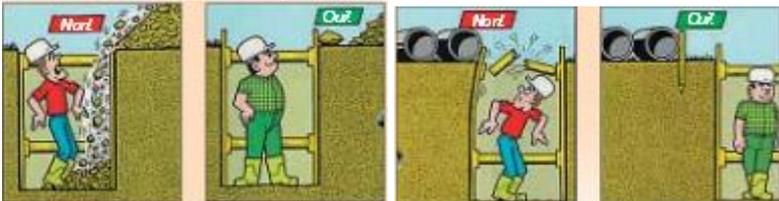
5 ANALYSE DES RISQUES

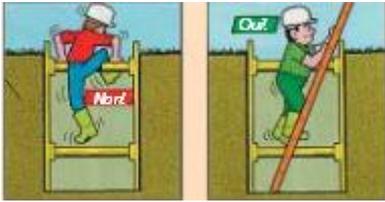
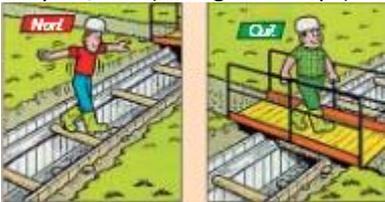
5.1 Risques liés à la co-activité

TYPES	Risques	Prévention
Installation de chantier	Divers accidents arrivés aux tiers	Clôture de chantier, signalisation des travaux, protection des tiers; organisation du chantier en fonction de la circulation du maître d'ouvrage et du trafic public.
Transport de chantier	Désagrément aux environs du chantier	Etude préliminaire de l'organisation du transport de chantier: Période, itinéraire (en fonction des passages disponibles, des cercles de giration et des sens uniques), et groupage ou justement répartition du transport (en fonction des zones de stationnement disponibles afin de ne pas gêner la circulation publique à cause des camions de chantier en attente), permis (interdiction de stationner), assistance des transports (lors de manœuvres, lors de l'entrée et de la sortie du chantier là où les chauffeurs ont une vue limitée sur la route)
Stockage des matériaux	Bloquer les passages Chute des matériaux stockés Collision	Etude préliminaire de l'organisation du chantier: - Définir la localisation des zones de stockage (localisation en fonction de l'usage, de l'espace nécessaire et des passages), identifier les entrepreneurs / matériaux - Réfléchir sur la livraison sûre et efficace des matériaux (transport de chantier) - Faire attention à l'empilage des matériaux: ordonné et sûr
Déplacements au chantier	Chutes, écroulement de matériaux	- Identifier les zones concernées au chantier, démarquer les zones où les travaux de démolition ont lieu et appliquer les signalisations nécessaires. - Déterminer une procédure avec les fournisseurs et les travailleurs afin de se réunir dans une zone sûre. - Convenir un planning clair des travaux et l'incorporer dans le planning global. - Rédiger un plan d'aménagement de chantier sur lequel sont indiquées les zones de passages sûres.
	Chute de plain-pied	- Etudier la possibilité de maintenir l'éclairage dans les parties de bâtiment où des circulations de personnes seront effectuées ou placer un éclairage provisoire fixe. - Nettoyage régulier du chantier (désigner un ouvrier pour le nettoyage et déterminer la fréquence). - Formation du personnel
	Contact avec des objets immobiles venant des éléments démolis	Port de protections individuelles (casques, chaussures de sécurité). Information et sensibilisation des ouvriers.
	Chute de hauteur	- Balisage du chantier pour interdire l'accès aux zones non protégées. - Protection des lieux où une intervention doit avoir lieu à l'aide de garde-corps, protections individuelles ou toute autre méthode (principalement lors de la démolition des planchers, lors de l'enlèvement des baies en façade: justifier dans le plan de sécurité des entreprises). - Formation du personnel N.B. Etudier la possibilité d'intégrer les garde-corps lors de la phase du démarrage du chantier.
	Marche sur objets pointus laissés sur le chantier provenant des travaux de démolition	- enlèvement systématique des objets pointus ou mise en place d'une signalisation et d'un balisage en tant qu'avertissement. - désigner une personne du nettoyage systématique et sécuriser les zones.

TYPES	Risques	Prévention
Usage d'outils à main	Contact objets mobiles, marteau, burin, morceaux de pierre	Port de protection individuelle (lunettes et gants de sécurité)
Poste de travail	Effort, faux mouvement, dérapage lors du déplacement, du levage de charges, à cause d'une position stéréotype	Formation du personnel
Usage de diverses machines	Nuisance sonore	Limiter le bruit (méthode d'exécution), opter pour des outils insonorisants.
Travaux à différents niveaux, l'un au-dessus de l'autre	Chute d'objets sur les personnes travaillant un niveau plus bas, chute des niveaux supérieurs à cause des ouvertures dans les panneaux de plafond	<ul style="list-style-type: none"> - Lors des travaux entraînant le risque de chute d'objets, les zones inférieures doivent être fermées et il faut prendre des mesures afin de prévenir la chute d'objets autant que possible. - Création d'ouvertures ou de passages dans les sols ou les plafonds seulement permis à condition que la zone en dessous ou en dessus soit clôturée! - Lors des percements de béton dans les plaques de sol, il est possible de fixer une plaque ou un bac de collecte au dessous qui accueille le percement et qui prévient qu'il ne tombe en bas.
Démolitions	Substances et installations dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse préliminaire de la construction - Garder une distance suffisante des parties sous tension - Couper la tension, avant le début des travaux, dans les espaces où les démolitions auront lieu. - Démolition sélective précédée par l'enlèvement des substances et produits dangereux, comme le mazout dans les citernes à mazout, enlèvement d'amiante, etc.
	Explosions, incendie	Pour déterminer les risques éventuels: vérifier la présence de cuves à mazout, de produits dangereux, de réseau de gaz,...
	Poussières	Limiter l'émission de poussières (arrosage, moyens d'exécution, protection à l'aide de bâches,...)
	Chute de matériaux	Utiliser des moyens appropriés pour l'évacuation des matériaux (par exemple: goulotte)
Evacuation des eaux	affaissements	Contrôle permanent des structures et constructions avoisinantes.
Fondations, terrassements et travaux aux égouts	Tiers dans la zone de chantier	Une clôture de chantier enchaînée doit être présente dès la première activité au chantier!
	Différence(s) de niveau	Prévoir des accès et sorties solides et suffisants de la fouille de fondation aussi bien pour les machines que pour les travailleurs: <ul style="list-style-type: none"> - Pente sûre pour excavateurs et machines de fondation - Eventuellement: tours d'escalier pour les employés Pas de poids-lourds de chantier juste à côté de la fouille de fondation. Placer des garde-corps et des grilles autour de la fouille de fondation.
	Transport	Voir transport de chantier
	Sol pollué	Etude et examen préliminaire A la découverte de sol pollué, il faut arrêter les travaux immédiatement et réévaluer la situation.
Finitions	Interférence entre les différentes co-activités	L'organisation des différentes activités au chantier. S'accorder mutuellement entre entrepreneurs afin de travailler en phases et de se laisser suffisamment d'espace pour travailler (*attention : voir Travaux à différentes niveaux, l'un au dessus de l'autre !) Faire des accords concernant le stockage de matériaux.

5.2 Activités comportant des risques particulièrement aggravés

<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>Ensevelissement lors du creusement de tranchées ou de fouilles dont la profondeur excède 1,20 m et lors des travaux à ou dans ces excavations</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Rassembler au préalable toutes les informations utiles pour définir les conditions d'exécution lors de la réalisation de l'ouvrage ainsi que la composition du sol (prélèvement d'échantillons, sondages, présence d'eau, etc...), les conduits aériens et souterrains environnants (haute tension, pipelines, etc.)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>En cas d'application du principe de l'excavation de tranchées à la verticale, il y a lieu d'utiliser un étaçonnage, un blindage ou un rideau de palplanches lorsque la profondeur de la fouille ou de la tranchée est égale ou supérieure à 1,2 mètre, peu importe la nature du sol.</p>  <p>(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Largueur minimale de l'espace de travail dans la tranchée -> 30cm pour une profondeur de tranchée jusqu'à 70cm - 40cm pour une profondeur de tranchée jusqu'à 90cm - 50cm pour une profondeur de tranchée jusqu'à 100cm - 60cm pour une profondeur de tranchée jusqu'à 120cm</p>  <p>(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Il faut éviter autant que possible de stocker à côté de la tranchée. Toutefois, si cela est nécessaire, les matériaux doivent se trouver à une distance de sécurité du bord de l'excavation, c.-à-d. 60 cm. S'il s'agit d'une charge (matériau ou véhicule de plus de 18 tonnes), une distance de sécurité de 1 mètre doit être respectée.</p>  <p>(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Dresser des plans de chantier convenables pour permettre la réalisation de certaines parties d'ouvrages, pour l'exécution des terrassements, des fouilles blindées et platelages provisoires nécessaires pour assurer le maintien de la circulation routière et des piétons, l'écoulement naturel des eaux à travers la route existante et le soutien des câbles et canalisations.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Si la profondeur d'une tranchée dépasse 2 mètres, une protection contre les chutes est à prévoir -> garde-corps réglementaire.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 	<p>Les travaux d'excavation à proximité de conduites souterraines doivent être réalisés à 50 cm de la conduite souterraine. La position de la conduite souterraine doit être vérifiée au moyen d'un sondage tous les 50 cm et ensuite être balisée. S'il s'agit de pipelines, les travaux d'excavation effectués à moins de 5 m d'un pipeline de gaz doivent être signalés à l'exploitant 48 heures au préalable. Les travaux peuvent uniquement commencer lorsque le conducteur de chantier dispose des consignes de sécurité nécessaires pour les travaux à proximité de pipelines et du plan d'implantation. L'entrepreneur demande à l'organisation compétente de délimiter les conduits. Lors de travaux réalisés à moins de 1 mètre d'un pipeline de gaz, il est strictement interdit de travailler avec une machine ; seule l'utilisation de pelles est autorisée.</p>

-	Le stockage de matériaux et matériel doivent se trouver à une distance de sécurité du bord de l'excavation (minimum 60cm). En cas de passage de circulation routière ou d'engins de chantier une distance minimale de sécurité de 1 mètre devra être respectée.
-	<p>Prévoir suffisamment de possibilités d'évacuation dans les tranchées pour pouvoir les quitter en toute sécurité et rapidement (minimum 2 échelles par partie de tranchée).</p>  <p>(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)</p> <p>Si la longueur de la tranchée est telle que cela prend trop de temps pour la contourner, des passages adaptés/sûrs (avec garde-corps) doivent être prévus.</p>  <p>(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)</p>
-	<p>Le calcul de stabilité des fouilles, tranchées et blindages ou palplanches est à charge de l'entrepreneur et doit être soumis maximum 2 semaines avant l'exécution des travaux en question.</p> <p>Durant la réalisation des palplanches il faut faire attention à ce que la hauteur utile soit égale à la hauteur de retenue.</p> <p>Les palplanches qui surpassent le niveau du sol n'ont pas une fonction de retenue mais seulement une fonction de sécurité (protection de l'excavation). La note de calcul doit mentionner clairement quelle est la hauteur utile des palplanches à installer.</p> <p>Naturellement, en posant des palplanches il faut tenir compte des conduites utilitaires croisant.</p>
•	Enlèvement lors de travaux dans les environs immédiats de matériaux tels que le sable mouvant ou la vase
-	Pas d'application
•	Chute d'une hauteur de 5 m ou plus
-	Pas d'application
•	Exposition à des agents chimiques ou biologiques qui présentent un risque particulier pour la sécurité et la santé des travailleurs
-	Lors de travaux d'égouttage contact avec eau usée, prendre les précautions hygiéniques nécessaires.
-	<p>En fonction des produits utilisés, consultez d'avance les fiches techniques</p> <p>Fournir tous les récipients d'étiquettes</p> <p>Informez le coordinateur de sécurité</p> <p>Stockage à un endroit indiqué</p> <p>Fournir la ventilation appropriée</p>
•	Radiations ionisantes qui exigent la désignation de zones contrôlées ou surveillées (AR 28/02/1963 art.2)
-	Pas d'application

<ul style="list-style-type: none"> ● Proximité de lignes ou câbles électriques à haute tension ou de conduite sous une pression intérieure de 15 bars ou plus ou d'antennes GSM 	
-	À vérifier par l'entrepreneur avant le début des travaux.
-	S'informer au préalable auprès des différents concessionnaires.
-	Les travaux peuvent uniquement commencer lorsque le conducteur de chantier dispose des consignes de sécurité nécessaires pour les travaux à proximité de pipelines et du plan d'implantation. L'entrepreneur demande l'organisation compétente de délimiter les conduits. Lors de travaux réalisés à moins de 1 mètre d'un pipeline de gaz, il est strictement interdit de travailler avec une machine ; seule l'utilisation de pelles est autorisée.
<ul style="list-style-type: none"> ● Noyade 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Terrassements souterrains et tunnels 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Plongée appareillée 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Travaux en caisson à air comprimé 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Travaux comportant l'usage d'explosifs 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Travaux de montage ou de démontage d'éléments préfabriqués lourds 	
-	Utiliser les accessoires de levage adaptés à chaque élément Tout élément/matériel/accessoire utilisé pour le levage doit être contrôlé au préalable (voir RGPT), et tous les 3 mois. Baliser/signaler et libérer les zones en dessous de la charge (pas de personne admise) Avant le début des travaux établir un plan de montage et le remettre pour approbation au coordinateur de sécurité et de santé pour vérifier les mesures de sécurité à prendre. Ceci fait partie d'une analyse des risques et d'une description de travail séparée !

5.3 Certains risques spécifiques

<ul style="list-style-type: none"> ● Préparation du chantier 	
-	Diagnostic amiante, clôture du chantier, signalisation des travaux, protection des riverains, stabilisation des ouvrages à démolir; installation de chantier vis-à-vis du trafic et de l'espace public. Soigner tout particulièrement la fermeture du chantier et veiller à ce que cela soit strictement appliquée – si nécessaire désigner une personne responsable pour l'accès au chantier et sa fermeture.
-	Signalisation et clôture adaptées du chantier et de ses abords. Contrôle quotidien de la signalisation et permanent des clôtures installées. Information du personnel scolaire.
<ul style="list-style-type: none"> ● Agents chimiques ou biologiques qui présentent un risque particulier pour la sécurité et la santé 	
-	Selon la nature des produits utilisés, consulter au préalable les fiches techniques -> toutes les fiches techniques sont à remettre avant le démarrage des travaux au coordinateur de sécurité. Les consignes de ces fiches techniques doivent être suivies strictement.
-	Certains produits (colle, peinture ou autres) ne peuvent pas être utilisés dans des espaces où une aération naturelle n'est pas possible, si la fiche technique de ce produit mentionne « Produit ne peut être utilisé que dans un espace bien ventilé ».
-	<ul style="list-style-type: none"> - Etiquetage de tous les récipients des produits. - Prévenir le coordinateur. - Stockage dans un endroit approprié. - Prévoir une ventilation appropriée.
<ul style="list-style-type: none"> ● Présence de tiers (personnel du Maître de l'Ouvrage, enfants, public...) à proximité ou sur le chantier. Chantier empiétant sur la voie publique. Exposition des tiers aux risques générés par le chantier. 	
-	Respect des zones de stockage des matériaux indiquées par le Maître de l'Ouvrage. Ordre et netteté au chantier. Protection des fouilles et tranchées... Fermeture du chantier et interdiction d'accès à toute personne extérieure aux travaux.
-	Vu que pendant les travaux le bâtiment reste occupé par des tiers: -Les entreprises prennent les mesures nécessaires pour garantir l'accessibilité du bâtiment dans des bonnes conditions de sécurité pendant toute la durée des travaux. -prévoir la zone de travail avec un écran anti-poussière -utiliser des machines équipées d'une aspiration -limiter le bruit à certains moments en fonction des activités et besoins des occupants du bâtiment.
<ul style="list-style-type: none"> ● Travaux effectués sur ou à proximité de voies de circulation. Exposition du chantier à des risques dus à la circulation automobile. 	
-	Organisation de la circulation pendant les travaux. Etablissement d'un plan de circulation à faire approuver au préalable par les services de police. Aménagement de passages protégés provisoires pour les piétons. Port de vêtements de signalisation. N'effectuer ces activités que quand tous les enfants sont dans leurs classes.
<ul style="list-style-type: none"> ● Environnement de travail sensible aux risques d'incendie (nature des matériaux, produits stockés, affectation des locaux...) lors de travaux avec flamme ou étincelles (permis feu). 	
-	Un permis de feu est obligatoire pour tous les travaux à flamme nue ou étincelles dans les bâtiments du maître d'ouvrage.
-	Permis de feu à obtenir auprès du Service Interne de Prévention et de Protection (SIPP) du maître d'ouvrage. Appliquer les consignes du permis de feu. Ecarter les matériaux inflammable et combustible. Disposer des équipements de lutte incendie adaptés. Assurer une ventilation suffisante.

-	<p>Limiter au minimum les travaux à risque d'incendie (préparation en atelier, autres techniques de montage,...) Dégager les lieux de tous produits inflammables Mettre des protections autour des zones de travail ou protéger les endroits sensibles (derrière les parois, au-dessus les faux plafonds,...) Faire le contrôle pendant et après les travaux (minimum 1 heure) Avoir des extincteurs disponibles, en général (et toujours) à chaque étage et auprès de chaque zone de travail où des travaux entraînant le risque d'incendie sont exécutés. Enlever régulièrement les déchets.</p>
-	<p>A la fin des travaux, pour lesquels un permis de feu a été délivré, l'entrepreneur vérifiera si tous les risques d'incendie ou d'explosion ont disparu. Toutes les protections des détecteurs de fumées sont enlevées. La société chargée de l'entretien de ces installations est mise au courant afin de lui permettre de réactiver le système de détection. Le Service Interne de Prévention et de Protection (SIPP) du maître de l'ouvrage doit également être mis au courant de la fin des travaux. Dès que la fin des travaux a été annoncée, il est interdit d'exécuter des travaux entraînant le danger d'incendie ou d'explosion ou entraînant la propagation excessive des poussières sans demander un nouveau permis de feu.</p>
<p>● Travaux en démolition</p>	
-	<p>Avant d'entamer les travaux de démolition:</p> <ul style="list-style-type: none"> déceler les dangers, évaluer les risques et décider d'une méthode de travail appropriée Effectuer un audit des lieux afin d'identifier les risques possibles: présence de cuves à mazout, de produits dangereux, de réseau de gaz, ... réévaluer les risques en fonction de la méthode de travail choisie et, si nécessaire, adapter ou modifier la méthode ou les équipements de travail Etudier les zones de stockage des éléments démolis. ne mettre à la disposition de son personnel que les équipements de travail appropriés au travail à réaliser ou qui sont convenablement adaptés à cet effet Etablir un planning précis des travaux, l'intégrer et le coordonner avec les autres plannings du site. Etablir un plan d'installation de chantier reprenant les circulations dans le chantier.
-	<p>Procédure de coupure de courant « par l'électricien » des parties à démolir :</p> <ul style="list-style-type: none"> Couper les disjoncteurs généraux des zones concernées dans le (s) tableau(x) répartiteur(s) Vérifier aux étages la mise hors tension des tableaux divisionnaires Informé le conducteur de chantier et les personnes qui s'occupent du démontage, qu'elles peuvent démonter les murs, plafonds et les luminaires, sans toucher aux câbles non sécurisés qui se trouvent dans le plafond ou autre endroit. L'électricien vérifie qu'il n'y a plus de tension sur les câbles restants. Marquer avec une bombe de couleur rouge les câbles et boîtes de dérivation, qui peuvent être démontés sans risque.
-	<ul style="list-style-type: none"> Avant le démarrage des travaux, enlever tous les produits dangereux, toxiques et irritants (analyse du bâtiment avant démolition) limiter l'émission de poussières (arrosage, méthode d'exécution, protection à l'aide de bâches, ...). Identifier les zones concernées sur le chantier, baliser les zones où les démolitions auront lieu et appliquer la signalisation nécessaire. Protection des lieux où une intervention doit être réalisée par garde-corps, protections individuelles ou toute autre méthode (principalement lors du démontage de planchers, lors de l'enlèvement des baies en façade: indiqués dans le plan de sécurité des entreprises). Définir une procédure entre fournisseurs et travailleurs, afin de se rencontrer dans une zone sûre. Lors de la démolition d'installations électriques existantes -> Maintien d'une distance suffisante vis à vis des zones sous tension -> Coupure du courant dans les parties à démolir avant le début des travaux de démolition
-	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un nettoyage régulier du chantier (désigner un travailleur et déterminer la fréquence). Prendre des mesures efficaces de façon à protéger les vitres lors des travaux de démolition (se déroulant à l'intérieur du bâtiment) ; sinon risque de chute de verre, nécessité de prévoir un plancher pour recueillir les pièces tombées (à l'extérieur -> passage personnes et des travailleurs au rez-de-chaussée).
<p>● Travaux en démolition en utilisant un container accroché à une grue</p>	
-	<p>Pas d'application</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Travaux en hauteur < 5 m. (avec échafaudages, échelles...) 	
-	Convenir avec les autres intervenants les zones de travail où on peut travailler avec un échafaudage mobile. Dégager le sol de tout obstacle/objet pouvant provoquer l'instabilité de l'échafaudage.
<ul style="list-style-type: none"> ● Présence de réseaux d'énergie ou de fluides (câbles, électriques, conduites...) apparents ou non. 	
-	Avant de faire les saignées pour câbles ou conduites dans les murs, sols et plafonds vérifier au préalable les plans- 'As-Built' et vérifier si le plombier et l'électricien ont bien déconnectés/mis hors service des alimentations d'électricité, gaz, eau et autres des zones concernées.
<ul style="list-style-type: none"> ● Présence d'installations ou d'équipements dangereux ou générant des nuisances qui doivent rester en service. 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Circulation d'engins de chantier 	
-	Les engins motorisés et plus particulièrement les engins de levage sont exclusivement conduits par des travailleurs qualifiés et formés à cette fin (fiche de sécurité). Les rapports des contrôles des engins et équipements de levage doivent être consultables sur chantier.
<ul style="list-style-type: none"> ● Présence de chantiers voisins 	
-	Vérifier avant le début des travaux la présence de chantiers voisins et prendre des dispositions conservatoires envers les tiers, les instances publiques et le maître d'ouvrage. Informé au préalable le maître d'ouvrage de la présence de chantiers voisins.
<ul style="list-style-type: none"> ● Conditions spécifiques d'accessibilité, d'approvisionnement en matériel ou en énergie, de ventilation... 	
-	Vu l'implantation du bâtiment, il est nécessaire de réduire le plus possible le stockage à l'extérieur. Tout stockage de produits nuisibles à la santé ou inflammables est défendu à l'intérieur du bâtiment; si cela est néanmoins nécessaire, il faudra d'abord demander l'accord du coordinateur et du maître d'ouvrage. L'usage de ces produits dans les trémies, dans les étages en sous-sol et dans tous les locaux fermés (sans ventilation), ne peut se faire qu'avec une ventilation forcée. Les entrées existantes du bâtiment doivent être utilisées et doivent rester libres et accessibles, e.a. pour les services de secours et pompiers. Les escaliers aussi, doivent toujours rester accessibles sans obstacles bloquant le passage (évacuation). Toutes les alimentations, installations et conduites de gaz et électricité dans tout le bâtiment doivent être coupées avant le début des démolitions / début des travaux; une installation chantier (en électricité) doit être pourvue.
<ul style="list-style-type: none"> ● Travaux en espace confiné 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Consignes de sécurité spécifiques au maître de l'ouvrage 	
-	Voir clauses administratives et demandes spécifiques qui seront émises par les directions d'écoles au démarrage des travaux
<ul style="list-style-type: none"> ● Risques particuliers dus à la succession, à la simultanéité ou à la superposition d'activités. Particularités du planning des travaux. 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Pollution du sol 	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> ● Présence d'amiante 	
-	A demander par l'entrepreneur au maître d'ouvrage
<p>Extrait de l'A.R. du 16 mars 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à l'amiante.</p>	
-	Lors de travaux d'entretien, de réparation ou de retrait de matériaux et avant de commencer les travaux, prendre toutes les mesures nécessaires pour identifier les matériaux soupçonnés de contenir de l'amiante.
-	Les travaux de démolition et de retrait d'amiante ou de matériaux contenant de l'amiante ne peuvent être effectués que par des entreprises qui ont prouvé leur compétence dans ce domaine.

<ul style="list-style-type: none"> • Travaux d'excavation et présence des équipements souterrains (câbles, tuyaux, Lignes électriques, téléphone, gaz, données.....) 	
-	Il faut contacter à temps les différentes sociétés utilitaires ainsi que les services techniques de la commune afin qu'elles soient au courant que les travaux sont ou seront commencés. Les délégués en question devront être invités à une réunion, organisée avant le début des travaux, afin qu'on puisse tenir compte des mesures de prévention éventuellement supplémentaires. Cette réunion a pour but d'éviter les disputes concernant la position des conduites utilitaires. L'entrepreneur doit demander au préalable tous les plans des conduites utilitaires afin qu'il puisse en inventorier leurs positions. L'entrepreneur doit calculer le temps nécessaire afin qu'on puisse effectuer les travaux d'excavation à ces endroits à l'aide de sondages ou à la main.
-	Rassembler d'avance toutes les informations nécessaires pour déterminer les circonstances de travail et la méthode de travail.
-	Prendre toutes les mesures nécessaires afin de pouvoir travailler de manière sûre pendant que les installations dangereuses ou gênantes restent en service.

6 EQUIPEMENTS DE TRAVAIL

Ces éléments sont extraits des législations en vigueur. Ces législations sont d'application intégralement.

6.1 Travaux avec une échelle

Les échelles sont destinées à surmonter un niveau de hauteur et pas pour travailler dessus !

- L'échelle doit être réalisée dans un matériau adapté (métal, aluminium, bois ou polyester) en fonction des conditions de travail ;
- Veillez à ce que l'échelle soit équipée d'accessoires adaptés pour travailler sur un sol glissant, mou ou inégal:
 - Caoutchoucs de contact ou crochets au sommet
 - semelle d'appui au pied de l'échelle.
- La fixer en partie inférieure pour qu'elle ne puisse glisser ou s'affaisser
- La fixer en partie supérieure pour l'empêcher de basculer
- Lui donner une inclinaison de +/-75° et la faire dépasser au moins d'1m du niveau à atteindre.
- N'essayez pas de prendre quelque chose qui se trouve plus loin que la longueur d'un bras et déplacez l'échelle.
- Ne pas peindre les échelles en bois pour ne pas masquer les défauts.
- Contrôle régulier de la présence de corrosion sur les échelles métalliques.
- Stocker les échelles qui sont rangées pour une longue période dans un espace bien ventilé. Suspendre de préférence les échelles à trois points d'appui.
- Contrôle périodique régulier par une personne compétente.
- N'utilisez pas d'échelle métallique à proximité des conduites électriques.
- Lorsque vous grimpez à l'échelle ou descendez de celle-ci, tenez l'échelle à deux mains, le visage tourné vers celle-ci.
- Portez le petit outillage dans un sac de ceinture ou une sacoche.
- Levez l'outillage et les matériaux lourds dans un sac. Ne surchargez pas l'échelle. Soyez également attentif à ce qui se passe en bas.
- Soyez attentif aux échelons glissants (eau, huile, verglas).
- Portez de bonnes chaussures exemptes de boue, etc.
- N'utilisez jamais une échelle comme échafaudage ou passerelle.
- Respectez la charge d'utilisation maximale autorisée.
- Ne grimpez jamais à deux sur une échelle.
- Ne dépassez jamais le quatrième échelon supérieur pour avoir un appui suffisant durant le travail.

6.2 Travailler sur un échafaudage roulant

(Source: extrait du dossier CNAC – avril/mai/juin 2010 – Fascicule n° 126 – Travaux en hauteur en sécurité – Equipements de travail par métier de la construction)

Le fabricant de l'échafaudage roulant ou une personne compétente désignée par l'employeur doit établir une note de calcul et des instructions pour le montage et l'utilisation d'un échafaudage roulant. Ceux-ci doivent être présents à l'échafaudage ou au moins au chantier.

- Veillez à monter l'échafaudage sur un sol plat. Cela vaut également pour déplacer l'échafaudage. Déplacez lentement l'échafaudage, de préférence en direction longueur, sur un sol libre d'obstacles;
- Un échafaudage roulant doit toujours être déplacé par deux personnes et en sécurité;

- Personne ne peut se trouver sur l'échafaudage durant son déplacement;
- Débarrassez l'échafaudage de tout le matériel et de tous les matériaux avant de le déplacer;
- Un échafaudage roulant de plus de 8 mètres de hauteur ne peut jamais être déplacé;
- Les stabilisateurs sans roues doivent toujours se trouver aussi près que possible du sol;
- Bloquez les roues avant que quelqu'un accède à l'échafaudage;
- Accédez toujours à l'échafaudage par l'intérieur;
- N'empportez pas de matériel et d'outils mais levez-les à l'aide d'une corde;
- Assurez-vous que rien ne traîne sur le sol;
- Ne montez pas sur les étais;
- L'utilisation d'échafaudages roulants est interdite lorsque la vitesse du vent atteint 6 Beaufort (plus de 50 km/h) ou plus;
- Ne placez jamais un plancher d'échafaudage à une hauteur supérieure à trois fois la plus petite dimension de la base d'appui, dans le cas contraire ancrer l'échafaudage ;
- Soyez attentif aux ouvertures dans le sol et aux irrégularités;
- Fermez l'ouverture d'accès dès que vous vous trouvez sur la surface de travail;
- Veillez à ce que les garde-corps règlementaires soient prévus;
- En cas de transport dans les environs directs de l'échafaudage roulant, veillez à la signalisation à l'aide de clôtures, de panneaux ou de rubans;
- L'outillage isolé et les petits matériaux doivent de préférence être rangés dans une caisse ou un bac pour éviter toute chute;
- Il est interdit d'utiliser des caisses, des échelles ou des échafaudages sur le plancher du quai de travail pour pouvoir aller plus haut;
- Il est interdit de lever des matériaux avec un échafaudage roulant;
- Utilisez toujours les équipements de protection individuelle suivants : vêtements hermétiques, casque, chaussures de sécurité.

7 PRINCIPES GENERAUX DE SECURITE

7.1 Principes généraux de prévention

L'employeur prend les mesures nécessaires afin de promouvoir le bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail.

A cette fin, il applique les principes généraux de prévention suivants:

- éviter les risques;
- évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités;
- combattre les risques à la source;
- remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux;
- prendre des mesures de protection collective par priorité à des mesures de protection individuelle;
- adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail, ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de rendre plus supportable le travail monotone et le travail cadencé et d'en atténuer les effets sur la santé;
- limiter, autant que possible, les risques compte tenu de l'état de l'évolution de la technique;
- limiter les risques de lésion grave en prenant des mesures matérielles par priorité à toute autre mesure;
- planifier la prévention et exécuter la politique concernant le bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail en visant une approche de système qui intègre entre autres, les éléments suivants: la technique, l'organisation du travail, les conditions de vie au travail, les relations sociales et les facteurs ambiants au travail;
- donner des informations au travailleur sur la nature de ses activités, les risques résiduels qui y sont liés et les mesures visant à prévenir ou limiter ces dangers:
 - 1° au moment de l'entrée en service;
 - 2° chaque fois que cela s'avère nécessaire à la protection du bien-être;
- donner des instructions appropriées aux travailleurs et établir des mesures d'accompagnement afin de garantir d'une façon raisonnable l'observation de ces instructions.

7.2 Sécurité sur le chantier

En application de l'Arrêté Royal du 25 janvier 2001 paru au Moniteur Belge le 7 février 2001, régissant la coordination de sécurité des chantiers temporaires et mobiles (et obligatoire depuis le 1er mai 2001), le maître de l'ouvrage désigne comme coordinateur de sécurité la Société O.C.B.

D'autre part, l'entrepreneur se conforme aux dispositions légales et réglementaires concernant le bien-être des travailleurs et s'engage à les faire respecter par les sous-traitants.

En cas d'infraction à ces dispositions et en cas d'accident du travail, l'entrepreneur et ses ayants causes renoncent à tout droit et action à l'égard du maître de l'ouvrage, de l'architecte, de l'ingénieur et du coordinateur de sécurité, sauf si l'infraction ou l'accident a été causé par une faute intentionnelle.

La présente clause constitue une stipulation pour autrui; en conséquence, l'entrepreneur fera insérer la présente clause dans les contrats de sous-traitance et les contrats d'assurance légale des accidents du travail.

7.2.1 Garantie d'un service de garde 24/24 heures

Pour la durée totale des travaux concernés, l'entrepreneur est obligé d'organiser un service de garde. A cette fin, l'entrepreneur communiquera avant le début des travaux son numéro de téléphone d'urgence sur lequel il peut être joint 24/24 heures, y compris les samedis, dimanches et jours fériés, périodes de congés etc. L'entrepreneur fera le nécessaire afin d'avoir une équipe d'intervention au chantier endéans l'heure suivant la réception d'un appel d'urgence.

7.2.2 Mesures de protection de l'environnement

Pendant la réalisation des travaux, l'entrepreneur respectera les prescriptions déterminées par l'IBGE.

Il est strictement interdit à l'entrepreneur de faire trainer des déchets, de déposer clandestinement, de brûler, d'enterrer des déchets etc.... sur le chantier et dans les environs du chantier..

Il est strictement interdit à l'entrepreneur de créer durant les travaux de nouveaux points de déversement de l'évacuation par temps sec aux canaux, ruisseaux et/ou rivières.

L'entrepreneur prendra toute précaution nécessaire au chantier afin de prévenir la pollution du sol par des huiles ou des combustibles. Les machines (e.a. pompes d'assèchement, groupes, etc.) et réservoirs d'entreposage installés au chantier sont à équiper avec des dispositifs anti-fuites adéquats (conforme aux prescriptions de l'IBGE). Toute nuisance due au bruit ou aux vibrations au chantier doit être limitée. Pour ce faire, on se réfère aux directives « Machines et Equipements de Construction » de l'Union Européenne et reprises par l'arrêté de l'exécutif flamand du 30/7/92. Les infractions peuvent causer l'arrêt immédiat du chantier et l'enlèvement immédiat des appareils et machines polluants du chantier.

L'entrepreneur est obligé de démolir sélectivement les parties de construction et de voirie, de les rassembler et de les évacuer de manière séparée, y compris la collecte sélective des déchets. Une collecte sélective est à pourvoir au chantier au moins pour les fractions suivantes:

- Déchets dangereux
- Débris propres (non pollués)
- métal
- fractions résiduelles

La collecte sélective se fait à l'aide de containers et/ou autres emballages adaptés à cette fin. Chaque container ou sac doit être pourvu d'une inscription claire et permanente. Les déchets dangereux doivent être entreposés et évacués en respectant la méthode décrite par la loi.

Démolition sélective: L'entrepreneur doit tenter à manipuler et/ou traiter les fractions partielles des débris et des déchets en respectant l'ordre des priorités suivant:

- réutilisation directe au chantier
- usine de recyclage
- société de tri
- mise en décharge ou incinération

Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur est obligé de remettre au maître d'ouvrage pour approbation une proposition de plan pour chacun des déchets et des débris.

Evacuation des déchets et des débris: l'entrepreneur est responsable pour l'évacuation sélective de tous les déchets vers une entreprise agréée de recyclage ou une décharge. Tous les gravats doivent être évacués vers une installation de concassage des gravats. L'entrepreneur doit remettre au maître d'ouvrage à titre de preuve une copie du bon de transport ou de versement.

Démolition de tuyaux en amiante-ciment: l'entrepreneur est obligé de pourvoir une démolition et évacuation sélective à l'aide d'un container séparé, peu importe les dimensions du diamètre des tuyaux (même si diamètre < 300 mm).

7.2.3 Alcool, drogues et médicaments

Il est absolument interdit de consommer de l'alcool ou des drogues douces ou fortes sur le chantier. Le travail et l'accès au chantier de toute personne sous l'influence de telles substances sera interdit. Toute personne prise en flagrant délit devra être exclue définitivement.

Tout membre certifié du personnel (chargé de fonctions de sécurité) qui suivrait une médication affectant ses capacités devra en informer son responsable direct et le coordinateur sécurité du chantier. Si besoin est, il faudra procéder à son remplacement temporaire.

7.2.4 Distribution de l'électricité

L'entrepreneur devra s'assurer, avant tout démarrage des travaux, que les installations électriques existantes sur le site ou installées à se demande pour les besoins du chantier soient conçues et établies en fonction de la tension que détermine leur classe. Elles devront présenter un niveau d'isolement approprié à la sécurité et être protégées au moyen de protection différentielle sensible au courant de défaut, les protections de circuits terminaux étant assurés par des dispositifs de coupure dits à haute sensibilité comme préconisé dans le R.G.I.E.. Chaque nouvelle installation électrique fera l'objet d'un contrôle par un organisme agréé avant la mise en service.

Le personnel des entreprises d'électricité intervenant sur les armoires électriques devra obligatoirement avoir l'habilitation/formation adaptée.

Pour limiter le danger de trébuchement à un minimum, il est recommandé de suspendre les câbles, les conducteurs et les gaines d'aérage. Pour prévenir l'endommagement des câbles qui doivent rester sur le sol, il faut veiller à une protection mécanique supplémentaire en recouvrant ou en noyant les câbles dans le sol. Les prises de courant doivent également avoir un degré de protection IP44.

Les armatures d'éclairage devront posséder un degré de protection IP-447 ou devront être doublement isolées.

L'utilisation d'équipements et d'accessoires inadaptés (c'est-à-dire accessoires électriques domestiques) est INTERDITE.

7.2.5 Produits dangereux

L'usage de produits dangereux (poisons, combustibles, explosifs) sur le site doit être signalé à l'avance au coordinateur sécurité du chantier. L'entrepreneur assure qu'une liste des produits utilisés au chantier est disponible avec indication de la quantité maximale présente au chantier.

Tout usage, stockage, étiquetage et inventaire sera soumis aux règles courantes en vigueur.

Tous les produits doivent être gardés dans leur emballage original qui est pourvu de l'étiquette originale avec symboles de danger. Les liquides doivent être placés dans des gattes ou des bacs de récupération.

Le manuel d'utilisation et la documentation relative à la sécurité devront être disponibles sur place. Les ouvriers manipulant des produits chimiques devront connaître les procédures pour manier ces substances, EPI à employer, méthodes de stockage etc. et sont tenus de lire intégralement la notice présentant les données relatives à la sécurité du matériau utilisé lecture obligatoire avant l'emploi.

7.2.6 Bouteilles de gaz

Les bouteilles de gaz doivent être considérées aussi dangereuses que les bouteilles remplies! Les bouteilles vides doivent être stockées séparément des bouteilles remplies. Les bouteilles de gaz qui ne sont pas utilisées doivent être munies d'une capsule protectrice. Il faut limiter les bouteilles de gaz au chantier à la quantité du jour et il faut les fixer, de préférence sur un chariot de bouteilles, afin qu'elles ne puissent pas se renverser ou glisser. Puisque les bouteilles de gaz sont dans la plupart des cas utilisés pour des travaux à risque d'incendie, le chariot de bouteilles doit également être muni d'un extincteur de feu. Les bouteilles de gaz sont équipées d'un collier de protection permanente. Quand elles ne sont pas en usage, elles doivent être stockées à l'extérieure, jamais dans un espace confiné, à un endroit fixe, debout et fixées, protégées contre les sources de soleil ou de chaleur, conformément à la législation y relative.

7.2.7 Amiante (Extrait du Carnets du préventeur (néerlandophone) 9-janvier 2011)

Qui est autorisé d'enlever des matériaux contenant de l'amiante et comment faut-il le faire?

La réglementation prévoit 3 méthodes d'enlèvement d'amiante:

- Les traitements simples
- La méthode du sac à manchons
- La zone hermétiquement fermée

Les deux dernières méthodes ne peuvent être utilisées que par des entreprises agréées. En Belgique il y en a une septantaine. Vous trouverez une liste sur le site web du SPF Emploi, travail et concertation sociale, <http://www.emploi.belgique.be>.

La technique des traitements simples ne peut être appliquée que pour l'enlèvement de:

- l'amiante non friable et de l'amiante non endommagé (pas de fibres visiblement libres) : si l'enlèvement de cet amiante ne change pas cette situation;
- l'amiante non friable endommagé, utilisé dans une application extérieure, pour autant que son enlèvement se passe en absence de tiers et si son enlèvement ne provoque pas un changement d'état;
- panneaux et plaques en amiante ciment ou carton amiante utilisés dans une application intérieure pour autant que les matériaux ne sont pas attachés par des clous, des vis, de la colle ou autres systèmes et qu'ils peuvent être enlevés et emballés sans outils (p.ex. des panneaux pour des plafonds baissés);
- joints, emballages, cordes ou autres matériaux tissés qui contiennent de l'amiante.

Durant les travaux par moyen de la technique des traitements simples il faut exécuter des mesures d'air : la concentration des fibres dans l'air ne peut pas être supérieure à 10% de la valeur limite (c.à.d. 0,01 fibres/m³). Si cela n'est pas le cas, il faudra appliquer la technique de la zone hermétiquement fermée.

La méthode du sac à manchons peut être utilisée à des conditions bien déterminées (diamètre, accessibilité, température du tuyau, etc.) pour l'enlèvement de l'isolation contenant de l'amiante friable autour des tuyaux de chauffage. Dans tous les autres cas, la méthode de la zone hermétiquement fermée doit être appliquée. Les annexes du texte de loi dans le Codex décrivent en détail les mesures à prendre en appliquant chacune de ces méthodes.

Quelles sont les obligations relatives à l'information et la formation des travailleurs?

Tous les travailleurs qui peuvent être exposés à l'amiante, doivent recevoir une formation qui soit dispensée annuellement. Le conseiller en prévention – médecin du travail et le comité remettent un avis préalable sur le programme de formation et son exécution. Le contenu d'une telle formation est à retrouver dans l'article 38 de l'A.R. du 16 mars 2006.

Cela est d'application pour les travailleurs qui peuvent être exposés à l'amiante durant leurs activités de nettoyage, d'entretien ou de réparation, mais également sur ceux qui travaillent dans un lieu où il y a une présence de matériaux contenant de l'amiante et qui peuvent être exposés si ces matériaux sont endommagés par accident.

Les travailleurs qui effectuent des travaux de démolition ou d'enlèvement, doivent recevoir une formation plus étendue et suivre une formation annuelle supplémentaire d'un organisme externe.

La formation de base et la formation annuelle supplémentaire consistent pour la moitié d'exercices pratiques. Ces exercices ont lieu dans un endroit où on simule les circonstances de travail d'un chantier de démolition ou d'enlèvement d'amiante ou de matériaux contenant de l'amiante (sans usage propre d'amiante ou de matériaux contenant de l'amiante).

La formation pour les employés des entreprises agréés qui appliquent la méthode du sac à manchons ou la méthode de la zone hermétiquement fermée, doit prendre au moins 32 heures et la formation annuelle supplémentaire au moins 8 heures. La formation des travailleurs qui n'appliquent que la technique des traitements simples peut être limitée à 8 heures.

De plus les travailleurs qui font une activité ayant une exposition potentielle à l'amiante, reçoivent du comité de prévention et de protection, avant le début des travaux, toutes les informations nécessaires sur les risques et les mesures de prévention et de protection pourvues.

Que faut-il faire avec les déchets contenant de l'amiante?

Les déchets contenant de l'amiante doivent être emballés dans des sacs pourvus pour ce but, fournis d'une étiquette mentionnant qu'ils contiennent de l'amiante. Durant le traitement il faut éviter la libération des fibres. Les déchets qui ne contiennent pas des fibres non friables (p.ex. matériaux en ciment amiante) peuvent être déportés sur un dépotoir classe 3. Si les déchets contiennent des fibres friables, comme de l'amiante floqué, ils peuvent uniquement être déportés à un dépotoir de classe 1 en Belgique (Indaver). Ils doivent d'abord être emballés par une entreprise de traitement des déchets.

7.2.8 Travaux en espaces confinés

Entrer et travailler dans des caves, Excavations, trémies, égouts et collecteurs: ces espaces entraînent un risque réel à cause des points suivants:

- l'accès difficile et le sauvetage difficile de personnes en détresse
- risque de chute de personnes et d'objets
- atmosphère potentiellement mauvaise (manque d'oxygène, gaz toxiques vapeurs explosives)
- pas de contact direct à cause du travail isolé et avertissement difficile en cas d'une incidence
- contact possible avec de la vermine et des agences biologiques

Les mesures à prendre doivent comprendre respectivement:

- Ventilation permanente et garantie avec de l'air frais de respiration
- Contrôle de l'atmosphère par une détection permanente/périodique
- Dispositifs collectifs pour permettre un accès sûr (éclairage, escalier, ascenseur, échelle...)
- Mesures organisationnelles et pratiques concernant le contrôle et l'alarme en cas d'urgence.
- Une évacuation rapide et efficace en fonction des risques et des circonstances.

- Equipements individuels en fonction du risque de chute et de l'évacuation (ceinture-harnais, casque, lampe), voie d'évacuation (ligne de vie), alarme en cas d'atmosphère mauvaise (détection de gaz), air de respiration en fonction du temps d'évacuation (masque de protection) et des agences biologiques (gants, bottes, vêtements)

L'accès des ces espaces fait partie d'une analyse des risques et des mesures de prévention élaborées.

7.2.9 Travail exécuté en hauteur

Pour tout travail effectué à une hauteur supérieure à 2 mètres, l'emploi de dispositifs de protection collective ou individuelle est obligatoire. Les équipements de protection collective sont prioritaires aux équipements de protection individuelle!

L'entrepreneur prendra soin des équipements de protection collective contre les chutes pour tous les chemins d'accès verticaux et horizontaux au profit de toutes les personnes permises au chantier. Cela concerne notamment la protection des ouvertures verticales et horizontales, des escaliers et planchers, des terrasses, des gaines et trémies destinées à des usages divers.

Si vous n'êtes pas sûr de la qualité des matériaux constitutifs du plancher, des escaliers, de l'échelle...ne les utilisez pas!

Ne jamais s'approcher à moins de 2 mètres d'un rebord sans prendre des précautions contre une chute éventuelle de plus de 2 mètres. Il faut TOUJOURS travailler avec des équipements de protection collective. Si pour des raisons techniques ce n'est pas possible, il faut faire appel aux équipements de protection individuelle.

7.2.10 Chute d'objets

Il faut accorder le plus grand soin à la prévention des risques relatifs à la chute d'objets. Autant que possible, tous les outils servant au travail en altitude devront être attachés à l'ouvrier chargé de les manipuler. Les plates-formes de travail devront être munies de grillages ultrafins ou de filets de protection qui puissent retenir les plus petits boulons ou écrous risquant de tomber. Nous rappelons ici encore l'obligation du port du casque de sécurité et des chaussures de sécurité !

7.2.11 Travaux de levage et d'excavation:

Appareils de levage:

Il est strictement interdit d'attacher des charges qui ne soient pas complètement détachées de tous points d'ancrage: par exemple une grue ne peut pas être utilisée pour détacher un objet plus ou moins fixé dans le sol, ni pour dégager les panneaux de coffrage du béton séché, ni pour détacher les panneaux fixés à la terre à cause de la puissance de succion de la boue. Cela vaut pour toutes sortes de grues (appareils de levage, pelleteuses,...).

Chaque appareil de levage, soit grue mobile, soit grue à tour, soit excavateur utilisé en tant qu'appareil de levage doit être soumis à des contrôles légaux. Les rapports de levage ou les copies de ces rapports doivent, comme déjà mentionné plus haut, être préservés dans le dossier central du chantier.

Travaux d'excavation et conduites souterraines:

Les conduites souterraines présentes sont indiquées sur les plans et la direction s'est convenue avec les sociétés utilitaires pour le déplacement et l'adaptation de ces conduites en fonction de l'avancement des travaux. L'entrepreneur doit également participer à la coordination d'exécution nécessaire avec les sociétés utilitaires qui seraient actives simultanément au déroulement des travaux sur chantier.

Travailler dans les tranchées et les fosses:

Avant de faire descendre des gens dans les tranchées ou les fosses pour y exécuter des travaux, les mesures d'oxygène nécessaires doivent être réalisées. Il est important d'éviter la libération de gaz de combustion émanant de moteurs en marche (groupe diesel, camion, etc....) dans les environs immédiats puisque ces gaz sont plus lourds que l'oxygène et ils rempliraient la tranchée.

Lorsqu'il y a des trous dans le sol, il est nécessaire de les sécuriser contre les chutes. Ils seront remplis le plus vite possible. En attendant, il faut respecter les règles suivantes:

- Pour autant que les dimensions du trou le permettent, il sera couvert.
- Pour éviter les creusements de terre, les mesures appropriées seront prises suivant l'avancement des travaux, la nature du sol, l'espace disponible et les conditions météorologiques. Il s'agit par exemple de blindage, talus ou autres mesures.
- En cas de présence d'eau souterraine, on considérera un abaissement local du niveau phréatique. Dans ce cas, les blindages éventuels doivent être étanches à l'eau.
- Les tranchées et les fosses doivent être munies, sur toute leur périphérie, de garde-corps, panneaux ou treillis solides. Ces dispositifs sont appliqués sur toute la périphérie près du bord de la tranchée ou de la fosse. La protection ne peut pas être interrompue, à l'exception pris des accès. Un balisage visuel le long du bord de la fouille ne suffit pas vu le risque aux tiers, p.ex. des enfants jouant.

Fondations:

L'accès à la fouille de fondation se fait à l'aide d'équipements sûrs et appropriés (échelle, plan incliné, escalier, ... à décrire dans le plan spécifique de sécurité).

Les coffrages seront munis de moyens appropriés à leur manipulation facile et sûre. La stabilité du coffrage est assurée de manière efficace à l'aide de moyens pourvus par le constructeur. Toute improvisation durant le montage sera interdite.

Pour la mise en place des armatures, les travailleurs porteront des gants de sécurité convenables. L'accès à leur poste de travail méritera de l'attention et si nécessaire une passerelle d'une largeur suffisante (ca. 60 cm) sera installée afin de prévenir l'escalade à travers le coffrage vertical.

Travaux avec des éléments préfabriqués:

Avant le début des travaux, l'entrepreneur établit un plan d'approche qu'il remet à titre d'approbation au coordinateur de sécurité et de santé. Pour la pose des éléments préfabriqués en béton, un plan d'installation sera proposé. Dans le cas du montage des constructions en acier et de la mise en place des installations techniques une méthode de travail y sera ajoutée.

7.2.12 Cas d'urgence – qui appeler?

à afficher à un endroit VISIBLE en PERMANENCE		
<p>Adresse du chantier: Ecoles communales</p> <p>Ecole 05 : Place de la Duchesse de Brabant 27 Ecole 09 : Rue de Gulden Bodem 4 Ecole 11 : Chaussée de Ninove 1001 Ecole 12 : Rue Paloke 31 Ecole 16 : Avenue Carl Requette 20</p> <p>Barrer celles qui ne sont pas d'application</p>		
	<p><u>Service médical d'urgence</u></p> <p>APPELEZ 112</p> <p>En cas de danger de mort, demandez immédiatement l'aide du SAMU via le numéro 112</p>	<p>Mentionnez:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom et adresse du chantier ▪ Votre nom et le numéro de votre GSM ▪ Nature de l'accident (chute, coupure, choc électrique, fracture, plaie) ▪ Le lieu exact de l'accident (quel étage, présence oui ou non d'un escalier,...) ▪ Le nombre de blessés et leur condition (conscient, inconscient,...) ▪ Nettoyage nécessaire (affaissement, effondrement,...) ▪ Convenez d'un point de rendez-vous (à l'entrée du chantier, au carrefour le plus proche,...) <p>NE RACCROCHEZ PAS LE PREMIER</p> <p>ENVOYEZ QUELQU'UN A L'ENTREE DU CHANTIER POUR ACCUEILIR LES SERVICES DE SECOURS</p>
	<p><u>Hôpital avec service d'urgences</u></p> <p>APPELEZ 112</p> <p>Mentionnez éventuellement les procédures spécifiques d'urgence du client</p>	<p>Faites appel au service 112 pour le transport d'un blessé, vu le risque d'être en état de choc pendant le transport!</p>
	<p><u>Médecin généraliste</u></p> <p>Consultation via l'hôpital avec service d'urgences</p>	<p><u>Oculiste</u></p> <p>Consultation via l'hôpital avec service d'urgences</p>
	<p><u>Centre antipoison</u></p> <p>070/245.245</p> <p>Hôpital militaire de Neder-over-Heembeek</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appelez d'abord ▪ N'attendez pas les symptômes avant d'appeler. ▪ Ne donnez pas de lait, le lait n'est pas un antidote. ▪ Ne faites pas vomir la personne! Dans la plupart des cas, vomir n'est pas recommandé. ▪ Rincez abondamment à l'eau après avoir éclaboussé une substance nocive dans les yeux ou sur la peau. ▪ Aérez bien l'espace, en cas de libération d'un gaz irritant ou toxique.
	<p><u>Pompiers</u></p> <p>APPELEZ 112</p>	<p>Mentionnez:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'adresse exacte de l'incendie et le lieu et le nom de la rue où les pompiers sont attendus. ▪ La nature de l'incendie (gaz, liquide, matières solides,...) ▪ Y-a-t'il des blessés.
	<p><u>Police</u></p> <p>Numéro général 101</p>	

7.2.13 Procédure d'urgence au chantier

Chaque entreprise respectera les procédures relatives aux premiers secours et accidents de travail.

Tout accident de travail, incident ou sinistre doit être rapporté le jour même de la survenance. Dans le cas des accidents de travail, il faut en plus remettre un compte-rendu de l'accident de travail au coordinateur de sécurité. Chaque entreprise doit équiper ses locaux des dispositifs de sécurité légaux relatifs aux extincteurs et au matériel de premiers secours. La présence permanente d'au moins un secouriste est requise sur le chantier.

Toute entreprise doit disposer de suffisamment de moyens d'extinction d'incendie adaptés et conformes. Pour certains travaux, en concertation avec le coordinateur de sécurité, un permis de feu est obligatoire.

7.2.14 Extincteurs

Les extincteurs ont toujours une étiquette mentionnant la nature des feux pour lesquels ils sont efficaces.

- **A** -> feux secs = sont des feux de matériaux solides (excepté les métaux): le bois, le papier, le carton, le textile, le charbon, ...
- **B** -> feux gras = sont les feux de matériaux liquides inflammables ou matériaux solides qui fondent et donc deviennent liquides sous l'effet de la chaleur: l'essence, l'alcool, les hydrocarbures, la graisse, le vernis, la peinture, la cire, ...
- **C** -> feux de gaz = sont les feux de gaz: le propane, le butane, méthane, gaz naturel, gaz manufacturé, ...
- **D** -> feux de métaux = sont les feux de métaux inflammables tels le sodium, le magnésium, les limailles de fer, la poudre d'aluminium, le titane, ...

7.2.15 Mesures à prendre en cas de détection d'une fuite de gaz

- Signalez tout dommage.
- Avertissez immédiatement les services du concessionnaire (son numéro d'urgence).
- Eteignez toute flamme nue à proximité.
- Ne provoquez pas d'étincelles ni de feu, ne pas fumer.
- Laissez le gaz s'échapper dans l'air libre. Ne jamais couvrir la fuite de sable.
- Veillez à ce que le gaz ne puisse pas pénétrer dans des immeubles. Demandez aux riverains de fermer portes et fenêtres du côté de la fuite.
- Eloignez les personnes présentes à une distance de sécurité.
- Détournez le jet de gaz dans une direction non dangereuse à l'aide d'une planche ou d'une tôle.
- Placez éventuellement un tuyau (pas de plastique et d'un diamètre suffisant) sur la fuite, afin de laisser échapper le gaz dans l'air libre à une plus grande hauteur.
- Diminuez si possible (fuite limitée ou à basse pression) la sortie de gaz en bouchant la fuite à l'aide d'un bouchon en bois, d'un chiffon et/ou ruban adhésif. Dans ce cas, portez vos vêtements de travail, vos gants et vos lunettes de sécurité.
- Si le gaz brûle, laissez brûler la flamme. Protégez les alentours en aspergeant de l'eau ou en plaçant un écran diminuant l'effet du rayonnement.
- Balisez les lieux et interdisez l'accès à toutes personnes.
- Surveillez les lieux jusqu'à l'arrivée de l'équipe d'intervention.

7.3 Equipement de Protection Collective

7.3.1 Garde-corps

Lorsque les travailleurs sont exposés à une chute de plus de 2 m, les aires de travail et de circulation sont équipées des équipements de protection collective suivants:

- soit des garde-corps avec lisse intermédiaire et plinthe joignant le sol;
- soit des panneaux pleins ou en treillis;
- soit tout autre dispositif qui présente une sécurité équivalente.

Ces équipements de protection collective ne peuvent être interrompus qu'au point d'accès d'une échelle, tour d'escalier etc.

La lisse supérieure d'un garde-corps est située entre 1 m et 1,2 m au-dessus des aires de travail et de circulation. Mais pour les échafaudages il y a une anomalie pour la hauteur de la lisse supérieure. Contrairement aux prescriptions en vigueur, la lisse supérieure du garde-corps d'un échafaudage peut se situer entre 0,95 m et 1,2 m au-dessus des aires de travail et de circulation. Entre la lisse supérieure et la plinthe se trouve une lisse intermédiaire, située entre 40 et 50 cm au-dessus de l'aire de travail ou de circulation. La hauteur minimale de la plinthe est de 15 cm. Les panneaux pleins ou en treillis ont une hauteur minimale de 1 m et présentent une sécurité équivalente.

Les différents systèmes de garde-corps sont répartis en trois groupes:

- Les garde-corps de **classe A** sont conçus et construits pour résister à une charge statique. Ces garde-corps peuvent être utilisés comme protection des surfaces de travail horizontales ou sur des toitures en pente ne dépassant pas 10°.
- Les garde-corps de **classe B** sont conçus et construits pour résister à une charge statique et à des forces dynamiques de faible intensité. Ces garde-corps peuvent être utilisés pour interrompre une chute d'une personne le long d'un versant > 10° mais < 45°. Pour les angles < 30°, il n'existe pas de limite de hauteur de chute. Pour les angles compris entre 30° et 45°, la hauteur de chute est limitée à 2 m.
- Les garde-corps de **classe C** sont conçus et construits pour résister à des forces dynamiques élevées. Ces garde-corps peuvent être utilisés pour arrêter la chute d'un versant de toit dont l'inclinaison est > 45° mais < 60°. Pour les angles compris entre 45° et 60°, la hauteur de chute est limitée à 5 m.

7.3.2 Garde-corps des escaliers

Tous les types d'escaliers (escaliers de construction,...) sont munis de garde-corps solides.

7.4 Equipement de Protection Individuelle

Les points décrits ci-dessous sont des extraits des législations en vigueur. Ces législations doivent être appliquées intégralement.

Chaque travailleur dispose des EPI prescrits. Le responsable du chantier surveille l'emploi de ces EPI et se charge de leur remplacement si nécessaire.

7.4.1 Casque de sécurité

Le port d'un casque de sécurité est obligatoire pour tout le monde sur le chantier.

7.4.2 Gants de protection

Selon la nature des travaux qui doivent être effectués, des gants adaptés doivent être mis à la disposition des travailleurs.

7.4.3 Lunettes de sécurité

Si les travailleurs effectuent des travaux qui pourraient être dangereux pour leurs yeux, des lunettes de sécurité adaptées seront mises à leur disposition.

7.4.4 Masques

Des masques appropriés sont à la disposition des travailleurs. Le port de ces masques est obligatoire si les circonstances l'imposent.

7.4.5 Chaussures de sécurité

Des chaussures de sécurité adaptées et munies de semelles antidérapantes doivent être portées obligatoirement par tous les travailleurs sur chantier. Cela vaut également pour les responsables de chantier et pour toute personne qui se rend sur chantier.

7.4.6 Genouillères

Tous les travailleurs disposent de genouillères. Il est recommandé aux travailleurs qui travaillent souvent sur les genoux de porter les genouillères.

7.4.7 Protège oreilles

Chaque travailleur exposé journalièrement à un niveau sonore moyen de plus de 80 dB(A) doit recevoir des bouchons ou des coquilles d'oreilles. A partir de 85 dB(A) le port de protections auditives est obligatoire.

Règle de base: Si la distance entre 2 personnes est 1 mètre, il faut encore être capable de se comprendre sans élever la voix. Si ce n'est pas possible, il est certain que le niveau sonore est trop élevé.

7.4.8 Vêtements de travail

Des vêtements de travail adaptés sont mis à la disposition des travailleurs. Ces vêtements sont nettoyés régulièrement et remis en état aux frais de la firme. Il est interdit de travailler torse nu, même en été.

7.4.9 Vêtements de signalisation

- Les vêtements de signalisation de la **classe 2** peuvent être portés le jour, par conditions atmosphériques favorables assurant une bonne visibilité;
- Les vêtements de signalisation de la **classe 3** peuvent être portés à la tombée de la nuit et dans des conditions atmosphériques défavorables (pluie, neige, brume, brouillard, etc.).

7.4.10 Harnais de sécurité

Si l'on se trouve, en hauteur et à moins de 2.00m d'une dénivellation ; si les protections collectives n'ont pas encore été installées, il y a lieu de porter son équipement de protection individuel (son harnais attaché à un point fixe).

Des harnais de sécurité ainsi que des lignes de vie sont toujours disponibles sur le chantier. Des instructions et des formations sont régulièrement données sur l'usage des équipements de protection individuelle contre les chutes et sur le choix et/ou la pose des points d'ancrage adaptés.

8 Documents à joindre par l'entrepreneur à son offre

Annexe 1: Plan d'approche:

Avec description des mesures de prévention et de protection appliquées et des méthodes de travail pour éviter ou diminuer les risques, décrits dans le PGSS:

Les travaux suivants doivent être élaborés spécifiquement pour chaque école :

- Installation de chantier en milieu scolaire
- Travaux de démolition
- Travaux en hauteur
- Livraisons des matériaux et approvisionnement

Nom de l'entreprise:

Date:

Signature:

Annexe 2: Calcul de prix séparé concernant les mesures de prévention

Le soumissionnaire joint à son offre, selon le modèle du tableau ci-après, un calcul de prix concernant les mesures et moyens de prévention déterminés dans son analyse des risques ou imposés par le Cahier Spécial des Charges et par le présent PSS en phase projet. Ce prix fait partie du prix total de son offre de base.

S'il le juge nécessaire, le soumissionnaire complète le métré pour justifier ses prix.

S'il n'existe pas de poste "métré de sécurité" dans le métré récapitulatif des travaux, les coûts des mesures de prévention doivent être répartis dans les postes des activités correspondantes du métré récapitulatif.

Le métré concernant les mesures de prévention n'est pas limitatif.

La mise en œuvre de mesures de prévention et de protection, non prévues au métré ci-dessous, n'implique aucunement qu'un décompte peut être introduit pour ces mesures.

Activités	Risques	Mesures de prévention et de protection	Coût des mesures de prévention et de protection
Installation de chantier - Circulation	Divers accidents vis-à-vis aux tiers	Clôture de chantier/signalisation/éclairage/ installation électrique pour la durée complète du projet, protection des tiers.€ FF
		Contrôle journalier de la bonne fermeture du chantier€/jour
Organisation de chantier	Zone de chantier très limitée	Suivi strict et organisation de la zone de chantier relatif au stockage, transport et organisation des entrepreneurs.€ par semaine
Propreté et netteté du chantier et des environs	Voirie, accès, environs, déchets de chantier	Nettoyer et ranger le chantier et ses environs€/jour
Tous travaux	Risque non prévus (imprévus suite aux types de travaux de transformation)	Rédaction et mise en œuvre d'une procédure de travail et analyse de risque à transmettre au coordinateur sécurité avant le début des travaux - Avant le début des travaux, le soumissionnaire aura communiqué au coordinateur de sécurité son plan de sécurité et celui de ses sous-traitants - Les procédures seront communiquées par mail a au coordinateur de sécurité avant toute activité spécifique Euro (Coût administratif)
Tous les travaux	Interférence entre différents entrepreneurs	La coordination du planning afin que les travaux soient exécutés en phases et que les entreprises soient séparées l'une de l'autre autant que possible.€ par mois
Tous les travaux	Danger des chutes	Protection des zones entraînant le risque de chutes. Fournir des garde-corps, rampes intermédiaires et plinthes de butées autour des ouvertures, fouilles, bords de toit, escaliers, échafaudages, etc.€ par mois

Nom entreprise:

Date:

Signature:

Annexe 3:

Plan de sécurité et de santé (y compris analyse des risques) du soumissionnaire et celui de ses sous-traitants éventuels

Le soumissionnaire remplit son plan de sécurité et de santé spécifique et l'ajoute à son offre.

Il décrit clairement les méthodes de travail et les moyens de protection et de prévention qu'il envisage utiliser afin d'éviter ou de limiter les risques décrits dans le plan de sécurité et de santé en phase projet établi par le coordinateur de sécurité.

Annexe 4: DECLARATION

Chantier: construction d'un système de préau pour les écoles communales n°5, 9, 11, 12 et 16 à Molenbeek-Saint-Jean

Je soussigné.....

Travaillant pour la firme.....

Adresse:.....

En qualité de.....

Numéro de téléphone:.....

Adresse e-mail:.....

Déclare:

- Avoir reçu le Plan de Sécurité et de Santé du présent projet
- Je joins à mon offre de prix un calcul de prix séparé concernant les mesures et moyens de prévention déterminés par le présent plan de sécurité et de santé, y compris les mesures et moyens extraordinaires de protection individuelle.
- Je reconnais la validité de la présente déclaration pour tous les travaux à réaliser dans le cadre du contrat.

DECLARATION D'INTENTION

La langue sur le chantier est le néerlandais ou le français, même si la langue véhiculaire de l'entreprise contractante est une autre langue. Les soumissionnaires qui embauchent des employés qui parlent une autre langue, sont eux-mêmes responsables pour la traduction des dispositions en vigueur relatives à la sécurité et santé, et pour l'information, la formation et les instructions de ces employés dans « la langue maternelle. » de ces employés. Il est donc demandé qu'il y ait en permanence une personne sur le chantier qui parle et comprend l'une des deux langues nationales.

Le soussigné marque son accord, sans aucune réserve, de se conformer au présent « Plan de Sécurité Santé »

Il confirme avoir bien compris les prescriptions du règlement de chantier et d'appliquer toutes les règles et normes prescrites dans le RGIE, le RGPT, CODEX, le « Code du bien être des travailleurs » repris à l'A.R. du 4 août 1996, de l'A.R. du 25 janvier 2001 concernant « Les chantiers temporaires ou mobiles » ainsi que toutes autres législations sociales en vigueur et s'engage à informer de leurs contenus tous ses travailleurs, sous-traitants et indépendants qui travaillent pour son compte. Le soumissionnaire général est responsable du suivi des données administratives et pratiques par ses sous-traitants.

En cas de contradiction entre le règlement du chantier et les dispositions légales, ces derniers prévalent sur le règlement de chantier.

Date:

Signature:

Pendant les travaux: L'entrepreneur général doit soumettre cette « DECLARATION » au coordinateur de sécurité pour tous les sous-traitants qu'il emploie.

E-mail: gilbert.loockx@ocb.be – GSM: 0496/290 075