

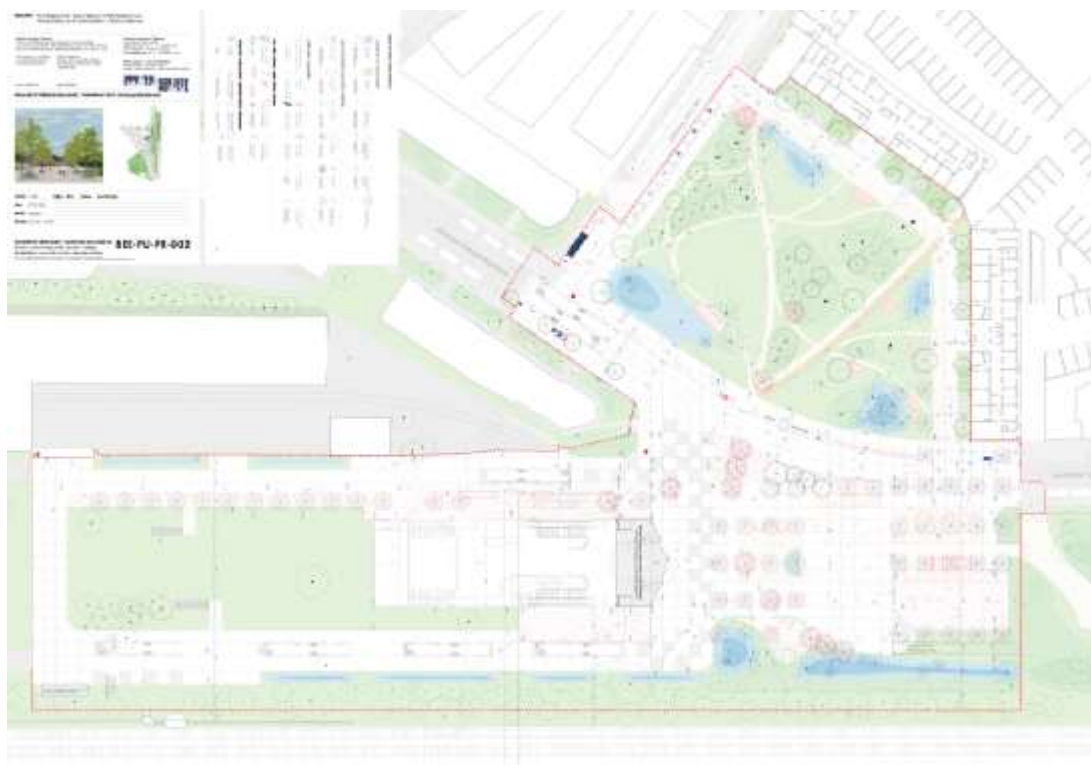
## PLAN DE SECURITE & DE SANTE

### Pouvoir adjudicateur

**Commune de Molenbeek-Saint-Jean**

### Projet 23.017

**MARCHÉ CONJOINT DE TRAVAUX RELATIF AU RÉAMÉNAGEMENT DE L'ESPACE BEEKKANT SITUÉ ENTRE LE CHEMIN DE FER ET LES DEUX TOURS DE LOGEMENTS AINSI QUE L'ESPACE AUTOUR DE LA STATION DE MÉTRO BEEKKANT EN LIEN DIRECT AVEC LES FUTURS AMÉNAGEMENTS DE LA STIB – OPERATION B.6 PLACE BEEKKANT**



**TABLE DES MATIERES**

1	Introduction.....	4
2	Généralités .....	4
2.1	Enregistrement électronique des présences .....	4
2.2	Conventions relatives à la collaboration à l’examen en cas d’un accident éventuellement grave .....	4
2.3	Informations et documents à joindre par l’entrepreneur à son offre .....	4
2.4	Dossier d’intervention ultérieure.....	5
2.5	COVID-19.....	5
3	Le projet.....	5
3.1	Liste des intervenants .....	5
4	Description du projet.....	6
4.1	Localisation des chantiers .....	6
4.2	Conventions supplémentaire .....	6
4.3	Objet du chantier .....	7
4.4	Planning des travaux.....	7
4.5	Aménagement du chantier .....	8
4.5.1	Certaine répartition spécifique des tâches entre les entrepreneurs .....	8
4.5.2	L’installation, l’équipement et l’entretien des bureaux de chantier et des installations sanitaires	8
4.5.3	Signalisation sur le chantier et aux abords.....	8
4.5.4	Eclairage.....	9
4.5.5	Voies d’évacuation .....	9
4.5.6	Stockage de matériaux .....	9
4.5.7	L’ordre et la netteté au chantier .....	9
5	Analyse des risques .....	10
5.1	Risques liés à la co-activité.....	10
PSS		2

5.2	Certaines activités comportant des risques particulièrement aggravés.....	12
5.3	Certains risques spécifiques.....	15
6	Principes généraux de sécurité.....	18
6.1	Alcool, drogues et médicaments .....	18
6.2	Installations électriques.....	18
6.3	Produits dangereux.....	18
6.4	Bouteilles de gaz .....	18
6.5	Travaux en espaces confinés.....	18
6.6	Chute d’objets.....	19
6.7	Travaux de levage et d’excavation:.....	19
6.8	Extincteurs .....	20
6.9	Cas d’urgence – qui appeler?.....	21
6.10	Equipement de Protection Collective .....	22
6.10.1	Garde-corps .....	22
6.11	Equipement de Protection Individuelle .....	22
7	Documents à joindre par l’entrepreneur à son offre .....	23
	Annexe 1 : Plan d’approche: .....	23
	Annexe 2 : Calcul de prix séparé concernant les mesures de prévention .....	24
	Annexe 3 : Analyse des risques de l’entrepreneur pour les travaux qu’il exécutera.....	25
	Annexe 4 : Déclaration .....	26

## 1 Introduction

Le Plan de Sécurité et de Santé (PSS) est établi 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 dossier constitué ici est le résultat de l'interprétation de toutes les informations reçues lors de l'étude du projet avec le Pouvoir adjudicateur.

## 2 Généralités

### 2.1 Enregistrement électronique des présences

Ces travaux sont soumis à l'obligation d'enregistrement électronique des présences. Le premier entrepreneur intervenant remettra le formulaire de notification comprenant le code QR et le numéro de référence du chantier au maître de l'ouvrage et à tous les entrepreneurs et sous-traitants et intervenants (y compris le coordinateur de sécurité). Il s'assure également que cette notification soit affichée à l'entrée du chantier.

### 2.2 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.

Dans le cas d'un accident grave, le coordinateur de sécurité doit être averti sans délai. L'entrepreneur concerné 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. L'employeur de la victime prend soin de l'établissement du rapport provisoire et/ou circonstancié. De chaque rapport ou document concernant l'accident, une copie est remise au coordinateur de sécurité.

### 2.3 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.
- 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.
- L'analyse des risques de l'entrepreneur pour les travaux qu'il exécutera.
- La "Déclaration" signée et complétée du présent PSS.

#### **Justification :**

L'Analyse des risques des travaux est obligatoire car la présence de risques est probable. Voir paragraphes 6.1/6.2/... Cette analyse des risques est conclue toujours à la présence de risques. Quels travaux, visés par cet A.R., ne posent-ils pas de risques?

La description de la façon dont laquelle les travaux seront exécutés dépend de l'entreprise qui va exécuter les travaux.

Lors de l'établissement de son prix, l'entrepreneur doit réfléchir sur la méthode de travail et sur l'influence que cette dernière a sur son prix.

Cette analyse donne une idée au maître d'ouvrage et au coordinateur de sécurité et de santé de la situation future du chantier et des risques qui y sont liés (p.ex. mise en œuvre d'éléments préfabriqués: problème de transport, zone d'attente, utilisation engins de levage,...)

Il donne également une idée au maître d'ouvrage et au coordinateur de sécurité et de santé de l'impacte des travaux sur les environs (p.ex. échafaudage en façade, travaux bruyants)

Le calcul de prix séparé pour la comparaison des différentes offres donne une idée des dispositifs qu'estime l'entrepreneur nécessaire à sa tâche: p.ex. prix pour le nettoyage des voiries, nettoyage régulier du chantier, l'importance des protections contre les chutes...

## 2.4 Dossier d'intervention ultérieure

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.

## 2.5 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](http://www.info-coronavirus.be).

## 3 Le projet

Nature des travaux:	Réaménagement du quartier Beekkant. – travaux de voirie
Adresse du chantier:	Jontion du boulevard Edmond Machtens et de la rue Dubois Thorn -
Date de début de la réalisation:	Voir cahier des charges
Durée estimée de la réalisation:	Voir cahier des charges

### 3.1 Liste des intervenants

	Personne de contact	Tél	e-mail
<b>Pouvoir adjudicateur</b> Commune de Molenbeek-Saint-Jean	BOUZAGDA Mohamed BENTATOU Yahya	02 412 38 94 0499 86 85 08	mbouzagda@molenbeek.irisnet.be; Ybentatou@molenbeek.irisnet.be;
<b>Architecte</b> Architecture Urbanisme	Nathanaëlle Baes Nicolas Willemet	0473 29 63 30 0483 07 96 70	nathanaëlle@gruelab.eu; info@vvarchitectes.be;
<b>Coordination sécurité phases projet et réalisation</b> O.C.B.	Gilbert Loockx	0496 29 00 75	gilbert.loockx@ocb.be;

## 4 Description du projet

### 4.1 Localisation des chantiers

L'espace « Beekant » situé entre le chemin de fer et les deux tours de logement à Molenbeek Saint Jean.



### 4.2 Conventions supplémentaire

Maintenir en toutes circonstances l'accès aux véhicules d'urgence aux différents bâtiments et l'accès piéton à la station de métro.

Tenir compte de la présence de l'arrêt de bus qu'il faudra déplacer au cours des travaux – A coordonner avec la STIB

## 4.3 Objet du chantier

### 4.3.1 Projet

L'objet du chantier comprend le réaménagement du square situé à la jonction du boulevard Ed Machtens et de la rue Dubois Thorn ainsi que de la bande de terrain située entre la zone ferrovière et la rue Dubois Thorn.

La présente entreprise consiste en la rénovation ou le remplacement du revêtement hydrocarboné des voiries et des trottoirs, leur fondation ainsi que la sous-couche. Le remplacement de toutes les bordures et des filets d'eau, le réaménagement des espaces verts et parc, les avaloires et raccordements seront également remplacés.

Plantation d'arbres et autres arbustes, l'installation de mobilier urbain, etc...

Les travaux sont décrits dans le dossier constitué des plans, cahiers des charges et métrés établis par le maître de l'ouvrage et tous les conseillers du maître de l'ouvrage. En tout cas, le soumissionnaire calculera dès la remise de son offre toutes les dispositions de sécurité appropriées.

La nature des travaux mêmes comprend les interventions principales suivantes:

- Les travaux de démolition de la voirie existante,
- La mise en oeuvre de fondations et sous-fondations.
- La mise en oeuvre de revêtements hydrocarbonés.
- La fourniture et pose de pavés divers
- La fourniture et la pose d'éléments préfabriqués en béton pour rampes et autres
- La pose de nouveaux avaloirs et leur raccordement à l'égout existant ;
- La fourniture et la pose de nouveaux éléments linéaires,
- La fourniture et la pose de mobilier urbain et autres installations collectives.
- La fourniture et pose de plantations

## 4.4 Planning 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 ne commencent leurs interventions au chantier. L'aménagement du chantier, tout comme la clôture de chantier, doivent également être adaptés par phase.

Au moins, mensuellement, le planning des 4 semaines à venir est transmis en détail au coordinateur de sécurité. Ce planning détaillé indique clairement la nature des activités planifiées, leurs localisations exactes sur le chantier, l'identité du responsable de l'exécution et du mode d'exécution. Ainsi, les interactions / simultanés imprévus peuvent être discutés, on peut contrôler si les différentes activités et entrepreneurs ne provoquent pas des risques l'un à l'autre et les visites de chantier peuvent être planifiées stratégiquement (aux moments critiques).

Le coordinateur de sécurité désire être mis au courant des moments critiques suivants du processus de construction

- début des travaux
- début des travaux de terrassement (surtout si profondeur importante tel raccordements aux égouts,...)
- travaux de levage spécifiques
- début des travaux dont les activités auront lieu l'un au-dessus de l'autre

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



## 4.5 Aménagement du chantier

La mission de l'entrepreneur général ou de l'entrepreneur 1° intervenant (lots) consiste à régler de manière rationnelle une série d'aspects pratiques relatifs à l'organisation et à la coordination du chantier. Il doit être clair que cet entrepreneur est censé jouer un rôle actif et prendre des initiatives. L'entrepreneur, qui est mentionné ci-dessous, peut être l'entrepreneur général, l'entrepreneur 1° intervenant ou un entrepreneur désigné spécifiquement.

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, les voies de circulation sur le chantier, les personnes, les matériaux, les zones de stockage et la localisation des baraquements...

En fonction des terrains, locaux ou installations mis à sa disposition, l'entrepreneur 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 le cas échéant :

- 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, etc.
- stockage du matériel, des produits dangereux et déchets.
- implantation des appareils de lavages avec cercles de giration correspondants
- poste de premiers secours

L'organisation de la circulation : de préférence des courants de circulation séparés pour personnel, tiers, véhicules et machines, à indiquer clairement surplace par des signalisations ou des démarcations appliquées.

Afin de rendre l'accès au chantier impossible aux personnes non qualifiées, une clôture sera mise en place sur toute la périphérie du chantier s'il n'y a pas encore une fermeture.

### 4.5.1 Certaine répartition spécifique des tâches entre les entrepreneurs

- Clôture et accès au chantier:  
L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour interdire et pour empêcher aux tiers l'accès au chantier. A cette fin, une clôture de chantier doit être installée, si cela est nécessaire, hauteur minimale 1.80m, tout comme une signalisation claire et suffisante indiquant l'interdiction d'accès au chantier. Les clôtures de chantier sont liées les unes aux autres à l'aide de raccords qui ne peuvent pas être ouverts sans outils. Aucune activité ne peut commencer avant la mise en place de cette clôture. Pendant sa présence effective au chantier, l'entrepreneur fermera tous les soirs l'entrée du chantier.
- Sécurité et surveillance:  
L'entrepreneur 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 ou le vol. Si les mesures de sécurité requises ne sont pas respectées par les entrepreneurs sous-traitants, l'entrepreneur 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.

### 4.5.2 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 pouvoir adjudicateur, les bureaux de chantier seront équipés par l'entrepreneur. 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.

### 4.5.3 Signalisation sur le chantier et aux abords

Si nécessaire, l'entrepreneur s'occupe de toute signalisation requise sur le chantier et 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.



#### **4.5.4 Eclairage**

Les lieux de travail doivent toujours être éclairés convenablement (au moins 500 lux), sauf le cas où les opérations nécessitent l'obscurité ou un éclairage particulier. Dans les endroits qui ne servent qu'à la circulation, l'éclairage mesuré au sol est d'au moins 50 lux pour les chantiers. En journée, les lieux de travail doivent laisser passer suffisamment de lumière naturelle pour les travaux à faire. Si cela n'est pas possible, à cause de la construction des lieux ou en raison d'exigences techniques, les lieux de travail peuvent être éclairés à l'aide d'un éclairage artificiel. L'éclairage artificiel doit avoir les caractéristiques spectrales correctes, afin qu'il n'influence pas les couleurs des signaux de sécurité.

#### **4.5.5 Voies d'évacuation**

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 secours d'une intensité suffisante en cas d'une panne électrique.

#### **4.5.6 Stockage de matériaux**

L'entrepreneur 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.

#### **4.5.7 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 toujours 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 (quotidiennement) et mis dans les conteneurs ou poubelles destinés à cette fin. Ces conteneurs et/ou poubelles sont livrés et placés par l'entrepreneur 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.

## 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 pouvoir adjudicateur et du trafic public.
Transport de chantier	Désagrément aux environs du chantier	Etude préliminaire de l'organisation du transport de chantier: périodes, 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 par 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	Passages limités Chute des matériaux stockés Collision	Etude préliminaire de l'organisation du chantier: - définir la localisation des zones de stockage - 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, écoulement de matériaux	-Démarrer les zones où les travaux de démolitions ont lieu et appliquer les signalisations nécessaires.  - 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	- prendre soin d'un éclairage suffisant  - nettoyage régulier du chantier
	Marche sur objets pointus	- enlèvement systématique des objets pointus ou protection.  - désigner une personne qui sera chargée du nettoyage systématique et de la protection des zones.
Usage d'outils à main	Contact avec des pièces rotatives ou tranchantes d'un outil	Port d'équipements de protection individuelle (lunettes et gants de sécurité,...)  - Formation du personnel
Usage de diverses machines	Nuisance sonore	Limitier le bruit (méthode d'exécution), opter pour des outils insonorisants.

Types	Risques	Prévention
Travaux à différents niveaux, l'un au-dessus de l'autre	Chute d'objets, risque de chute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- La création d'ouvertures ou de passages dans les plaques de sol ou de plafond est permise à condition que la zone en dessous soit clôturée.</li> <li>- Lors des percements du béton dans les dalles de sol, il est possible de fixer à la dalle un bac de collecte au dessous pour prévenir que la carotte ne tombe en bas.</li> </ul>
Démolitions	Substances et installations dangereuses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse préliminaire de la construction</li> <li>- Couper la tension, avant le début des travaux, dans les espaces où les démolitions auront lieu.</li> <li>- Démolition sélective précédée par l'enlèvement des substances et produits dangereux, comme l'amiante, le mazout, ...</li> </ul>
	Poussières	Limitier 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)
Techniques	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.
Finition	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. Se convenir sur le stockage de matériaux et l'évacuation des déchets.

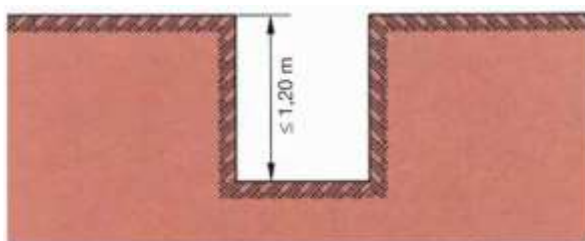
## 5.2 Certaines activités comportant des risques particulièrement aggravés

- Ensevelissement lors du creusement de tranchées ou de fouilles dont la profondeur excède 1,20m et lors des travaux à ou dans ces excavations.

Pour les travaux réalisés à proximité de / ou sur la voie publique l'entrepreneur demandera une autorisation et établira le plan de signalisation correspondant. Avant que la demande de permis soit introduite, ce plan de signalisation doit être soumis au coordinateur de sécurité réalisation pour discussion/approbation.

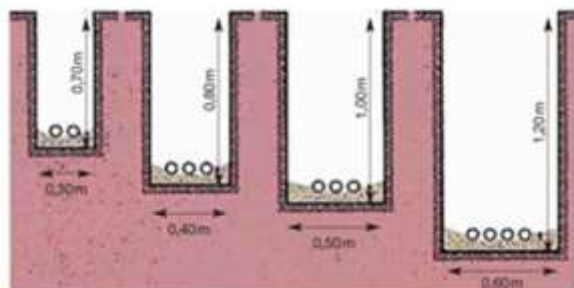
Rassembler au préalable toutes les informations utiles pour définir les conditions d'exécution lors de la réalisation de l'ouvrage ainsi que la composition du sol (prélèvement d'échantillons, sondages, présence d'eau, etc...), les conduits aériens et souterrains environnants (haute tension, pipelines, etc.)

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



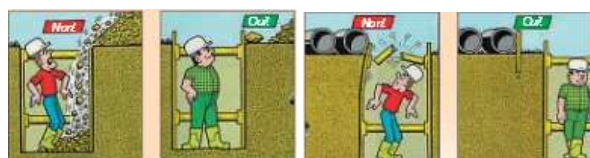
(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)

Largeur 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



(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)

Le stockage des matériaux et de l'équipement doit se faire à une distance de sécurité du bord de l'excavation (minimum 60cm). En cas de proximité de circulation routière ou de chantier, une distance de sécurité de 1 mètre doit être respectée.



(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)

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.

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 conduites. Lors de travaux réalisés à moins de 1 mètre d'un pipeline de gaz, il est strictement **interdit** de travailler avec une machine ; seul l'usage d'une pelle est autorisé.

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).



(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)

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.



(source: travaux à proximité et dans les tranchées, CNAC)

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.

Durant la réalisation des palplanches il faut faire attention à ce que la hauteur utile soit égale à la hauteur de retenue. 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.

Naturellement, en posant des palplanches il faut tenir compte des conduites utilitaires croisant.

• **Enlèvement lors de travaux dans les environs immédiats de matériaux tels que le sable mouvant ou la vase**

Rassembler au préalable toutes les informations utiles pour définir les conditions d'exécution à la réalisation de l'ouvrage ainsi que la composition de sol (prélèvement d'échantillons, sondages, présence d'eau, etc....).

• **Chute d'une hauteur de 5m ou plus**

Etude de la méthode de travail des travaux qui sont exécutés afin de limiter au plus le danger des chutes.

Prévoir une protection antichute collective. Une protection antichute collective prime sur une protection antichute individuelle (EPI). Les EPI doivent être en bon état et contrôlés.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exposition à des agents chimiques ou biologiques qui présentent un risque particulier pour la sécurité et la santé des travailleurs</b></li> </ul>	
-	<p>En fonction des produits utilisés, consultez d'avance les fiches techniques</p> <p>Fournir tous les récipients d'étiquettes</p> <p>Informé le coordinateur de sécurité</p> <p>Stockage à un endroit indiqué</p> <p>Fournir la ventilation appropriée</p> <p>Lors de travaux d'égouttage, contact avec eau usée, prendre les précautions hygiéniques nécessaires</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Radiations ionisantes qui exigent la désignation de zones contrôlées ou surveillées (A.R. 28/02/1963, art.2)</b></li> </ul>	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>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</b></li> </ul>	
-	<p>À vérifier par l'entrepreneur avant le début des travaux.</p> <p>S'informer au préalable auprès des différents concessionnaires.</p> <p>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. Lors de travaux réalisés à moins de 1 mètre d'un pipeline de gaz, il est strictement <b>interdit</b> de travailler avec une machine ; seule l'utilisation de pelles est autorisée</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Noyade</b></li> </ul>	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Terrassements souterrains et tunnels</b></li> </ul>	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Travaux en caisson à air comprimé</b></li> </ul>	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Travaux sous pression d'air</b></li> </ul>	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Travaux comportant l'usage d'explosifs</b></li> </ul>	
-	Pas d'application
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Travaux de montage of de démontage d'éléments préfabriqués lourds</b></li> </ul>	
-	<p>Utiliser les accessoires de levage adaptés à chaque élément</p> <p>Tout élément/matériel/accessoire utilisé pour le levage doit être contrôlé au préalable, et au moins tous les 3 mois.</p> <p>Fermer/signaler la zone en dessous de la charge (pas de personne admise).</p> <p>Avant le début des travaux établir un plan de montage et le remettre pour approbation au coordinateur de sécurité pour vérifier les mesures de sécurité à prendre. Ceci fait partie d'une analyse des risques et d'une description de travail séparée !</p>

### 5.3 Certains risques spécifiques

<p>• <b>Préparation du chantier</b></p>	
-	Diagnostic amiante, protection des tiers, signalisation et clôture adaptées du chantier, information des habitants du quartier.
-	Travaux dans les trémies (techniques ou autres): Avant le début des travaux, l'entrepreneur vérifiera l'état de toutes les trémies (accessibilité, éclairage, ventilation, solidité des planchers de travail, solidité des échelles, ...) afin de pouvoir prendre les mesures de sécurité appropriées pour les interventions dans ces trémies.
<p>• <b>Agents chimiques ou biologiques qui présentent un risque particulier pour la sécurité et la santé</b></p>	
-	Selon la nature des produits utilisés, consulter au préalable les fiches techniques. Les consignes de ces fiches techniques doivent être suivies strictement - Etiquetage de tous les récipients des produits. - Stockage dans un endroit approprié - Prévoir une ventilation appropriée.
<p>• <b>Présence de tiers (personnel du Pouvoir adjudicateur, enfants, public...) à proximité ou sur le chantier. Chantier empiétant sur la voie publique. Exposition des tiers aux risques générés par le chantier.</b></p>	
-	Respect des zones de stockage des matériaux indiquées par le Pouvoir adjudicateur. Ordre et netteté au chantier. 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 si nécessaire. Utiliser des machines équipées d'une aspiration. Limiter le bruit à certains moments en fonction des activités et besoins des occupants du bâtiment.
-	Obtention d'une autorisation d'occupation de la voie publique auprès de la commune/ville et approbation du plan de signalisation par les services compétents. Veiller au respect des règles prescrites par le permis. Contrôle journalier de la signalisation. Garantir le passage sécurisé pour les piétons.
<p>• <b>Travaux effectués sur ou à proximité de voies de circulation. Exposition du chantier à des risques dus à la circulation automobile.</b></p>	
-	Organisation de la circulation pendant les travaux. Etablissement d'un plan de circulation à faire approuver au préalable par les services compétents. Aménagement de passages protégés provisoires pour les piétons. Port de vêtements de signalisation.
<p>• <b>Environnement de travail sensible aux risques d'incendie (nature des matériaux, produits stockés, affectation des locaux...) lors de travaux avec flamme ou étincelles (permis de feu).</b></p>	
-	Permis de feu à obtenir auprès du Service Interne de Prévention et de Protection (SIPP) du pouvoir adjudicateur. Appliquer les consignes du permis de feu. Disposer des équipements de lutte incendie adaptés.
-	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 des 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. Certainement fournir des extincteurs supplémentaires pour les travaux en toiture. Enlever régulièrement les déchets.
-	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 pouvoir adjudicateur 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>• <b>Travaux en démolition</b></p>	



	<p><b>Avant d'entamer les travaux de démolition:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déceler les dangers, évaluer les risques et décider d'une méthode de travail appropriée.</li> <li>• Etudier les zones de stockage des éléments démolis afin de ne pas déformer les planchers.</li> <li>• 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.</li> <li>• Convenir d'un planning précis des travaux et l'intégrer dans le planning global du site.</li> <li>• Etablir un plan d'installation de chantier indiquant les zones de passage sûr.</li> <li>• Etudier la possibilité de maintenir l'éclairage dans les parties du chantier où les gens circulent ou installer un éclairage provisoire fixe.</li> </ul>
	<p>• <b>Travaux en démolition en utilisant un container accroché à une grue</b></p>
-	Pas d'application
	<p>• <b>Travaux en hauteur &lt; 5 m. (travaux avec échafaudages, échelles...)</b></p>
-	<p>Convenir avec les autres intervenants les zones de travail où on peut travailler avec un échafaudage (mobile) ou des escabeaux.                  Dégager le sol de tout obstacle/objet pouvant provoquer l'instabilité de l'échafaudage mobile.                  Port d'une protection antichute individuelle en l'absence d'une protection antichute collective.</p>
	<p>• <b>Présence de réseaux d'énergie ou de fluides (câbles électriques, conduites...) apparents ou non.</b></p>
-	<p>Avant de faire les saignées pour câbles ou conduites dans les murs, sols et plafonds consulter 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.</p>
	<p>• <b>Présence d'installations ou d'équipements dangereux ou générant des nuisances qui doivent rester en service.</b></p>
-	<p>Prendre toutes les mesures nécessaires afin de pouvoir travailler en toute sécurité tout en gardant les installations ou équipements dangereux en service.</p>
-	<p>Travaux aux installations électriques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect de la signalisation et des clôtures, prendre soin de signalisation et de clôtures supplémentaires si nécessaire.</li> <li>- Le responsable de l'installation doit toujours donner un cours de formation BA4/BA5 à la personne qui effectuera les travaux.</li> <li>- Etablir au préalable une analyse des risques des travaux relative aux risques pour l'environnement / l'installation (p.ex. panne de l'installation, dommage à une installation voisine et à cause de cela panne supplémentaire d'installations, etc.)</li> <li>- Observance des 7 règles d'or.</li> </ul>
	<p>• <b>Circulation d'engins de chantier</b></p>
-	<p>Les engins de chantier sont exclusivement conduits par des travailleurs qualifiés et formés à cette fin. Les rapports des contrôles doivent être consultables sur chantier ou disponible par code QR.</p>
	<p>• <b>Présence de chantiers voisins</b></p>
-	<p>Vérifier avant le début des travaux la présence de chantiers voisins et prendre des dispositions conservatoires envers les tiers.</p>
	<p>• <b>Conditions spécifiques relatives à l'accessibilité</b></p>
-	<p>Les entrées existantes 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, à tous les étages, sans obstacles bloquant le passage pour pouvoir garantir une évacuation facile.</p>
	<p>• <b>Travaux en espace confiné</b></p>
-	<p>Prévoir suffisamment de ventilation et d'éclairage                  Faire du mesurage pour la prévention d'entassement des gaz                  Surveillant de sécurité, ne jamais exécuter des travaux seul.</p>
	<p>• <b>Risques particuliers dus à la succession, à la simultanéité ou à la superposition d'activités. Particularités du planning des travaux.</b></p>

-	D'autres entreprises interviendront simultanément. Les entrepreneurs programmeront leurs travaux de telle façon que les interférences soient minimales. Si nécessaire, des mesures seront prises pour éliminer les risques de l'un pour l'autre.
<b>• Pollution du sol</b>	
-	A vérifier avant le démarrage des travaux. Si on découvre du sol pollué, les travaux doivent être mis à l'arrêt immédiatement et la situation est réévaluée.
<b>• Présence d'amiante</b>	
-	L'entrepreneur demande l'inventaire d'amiante au pouvoir adjudicateur.
-	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.
<b>• Travaux d'excavation &amp; présence des équipements souterrains (câbles, tuyaux...)</b>	
-	<p>Lignes électriques, téléphone, gaz, données....</p> <p>Il faut contacter à temps les différentes sociétés utilitaires 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.</p> <p>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.</p> <p>Rassembler d'avance toutes les informations nécessaires pour déterminer les circonstances de travail et la méthode de travail.</p> <p>Prendre toutes les mesures nécessaires afin de pouvoir travailler de manière sûre pendant que les installations dangereuses ou gênantes restent en service.</p>

## 6 Principes généraux de sécurité

### 6.1 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 tout employé ou indépendant sous l'influence de telles substances sera interdit. Toute personne prise en flagrant délit devra être exclue définitivement par le pouvoir adjudicateur.

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.

### 6.2 Installations électriques

L'entrepreneur devra s'assurer, avant tout démarrage des travaux, que les installations électriques existantes sur le site ou installées à sa 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 de contrôle agréé avant la mise en service.

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

### 6.3 Produits dangereux

L'usage de produits dangereux (poisons, combustibles, explosifs) sur le site doit être signalé à l'avance au pouvoir adjudicateur et 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.

Tous les produits doivent être gardés dans leur emballage original qui est pourvu de l'étiquette originale avec symboles de danger.

### 6.4 Bouteilles de gaz

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. Les bouteilles présentes au chantier, doivent être bien fixées, 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.

### 6.5 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'incidence
- contact possible avec de la vermine et des agences biologiques

Les mesures à prendre:

- 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.
- équipements 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.

## 6.6 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.

## 6.7 Travaux de levage et d'excavation:

### Appareils de levage:

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 contrôle ou les copies de ces rapports doivent être disponible au chantier ou consultable par code QR.

### Travaux d'excavation et conduites souterraines:

La position des conduites souterraines présentes est connue et indiquée sur les plans. 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 au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'excavation, suivant 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.

### **Fouille de fondation:**

L'accès à la fouille de fondation se fait à l'aide d'équipements sûrs et appropriés (échelle, tour d'escalier, escalier avec main-courant,...)







### **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. 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.

## **6.8 Extincteurs**

Les extincteurs ont toujours une étiquette mentionnant la nature des feux pour lesquels ils sont efficaces. Utilisez toujours les moyens d'extinction corrects au chantier.

## 6.9 Cas d'urgence – qui appeler?

à afficher à un endroit <b>VISIBLE</b> en <b>PERMANENCE</b>		
<b>Adresse du chantier:</b> <b>Zone située à la jonction du boulevard Edmond Machtens et de la rue Dubois Thorn</b>		
	<p><b><u>Service médical d'urgence</u></b></p> <p>APPELEZ 112</p> <p><u>NE RACCROCHEZ PAS LE PREMIER</u></p> <p><u>ENVOYEZ QUELQU'UN A L'ENTREE DU CHANTIER POUR ACCUEILLIR LES SERVICES DE SECOURS</u></p>	<p>Mentionnez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nom et adresse du chantier</li> <li>▪ Votre nom et le numéro de votre portable</li> <li>▪ Nature de l'accident (chute, coupure, choc électrique, fracture, plaie)</li> <li>▪ Le lieu exact de l'accident (quel étage, quel bâtiment, ...)</li> <li>▪ Le nombre de blessés et leur condition (conscient, inconscient, ...)</li> <li>▪ Convenez un point de rendez-vous (à l'entrée du chantier, au carrefour le plus proche,...)</li> </ul>
	<p><b>Hôpital avec service d'urgences</b></p> <p>APPELEZ 112</p>	<p>Faites appel au service 112 pour le transport d'un blessé, vu le risque d'entrer en état de choc pendant le transport!</p>
	<p><b><u>Médecin généraliste</u></b></p> <p>Via l'hôpital avec service d'urgences</p>	<p><b><u>Oculiste</u></b></p> <p>Via l'hôpital avec service d'urgences</p>
	<p><b><u>Centre antipoison</u></b></p> <p>070/245.245</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appelez d'abord</li> <li>▪ N'attendez pas les symptômes avant d'appeler.</li> <li>▪ Ne donnez pas de lait, le lait n'est pas un antidote.</li> <li>▪ Ne faites pas vomir la personne! Dans la plupart des cas, vomir n'est pas recommandé.</li> <li>▪ Rincez abondamment à l'eau après avoir éclaboussé une substance nocive dans les yeux ou sur la peau.</li> <li>▪ Aérez bien l'espace, en cas de libération d'un gaz irritant ou toxique.</li> </ul>
	<p><b><u>Pompiers</u></b></p> <p>APPELEZ 112</p>	<p>Mentionnez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ L'adresse exacte de l'incendie et convenez un point de rendez-vous où les pompiers sont attendus.</li> <li>▪ La nature de l'incendie (gaz, liquide, matières solides,...)</li> <li>▪ Présence de blessés.</li> </ul>
	<p><b><u>Police</u></b></p> <p>Numéro général 101</p>	

## 6.10 Equipement de Protection Collective

### 6.10.1 Garde-corps

Lorsque les travailleurs sont exposés au risque d'une chute, les aires de travail et de circulation sont équipées des équipements de protection collective suivants:

- soit des garde-corps avec lisses intermédiaires 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.

## 6.11 Equipement de Protection Individuelle

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 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 PSS:

Les travaux suivants doivent être élaborés spécifiquement:

- Travaux de démolition
- Excavations
- Livraison des matériaux

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

L'entrepreneur 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, l'entrepreneur complète le métré pour justifier ses prix.

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. Ce métré n'est pas limitatif.

Activités	Risques	Mesures de prévention et de protection	Coût des mesures de prévention et de protection
Installation de chantier	Divers accidents vis-à-vis aux tiers	Clôture de chantier/signalisation/éclairage/ installation électrique pour la durée complète du projet, protection des riverains, stabilisation des parties à démolir et des parties voisinant la zone de démolition	.....€ par intervention
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 intervention
Circulation de chantier	Situations dangereuses aux entrées et sorties. Nuisance pour les riverains	Etude préliminaire et rédaction d'un plan d'aménagement de chantier et de circulation. Assistance du trafic de chantier surtout lors des manœuvres, permis	.....€ par intervention
Propreté et netteté du chantier et des environs	Voirie et environs pollués	Nettoyer et ranger le chantier et ses environs	.....€ par intervention
Tous travaux	Risques imprévus	La rédaction préliminaire d'une description de travail spécifique et d'une analyse des risques avec mesures de prévention pour des travaux à risques aggravés.	.....€ par intervention
Tous travaux	Interférence différents entrepreneurs	Coordination du planning afin que les travaux sont exécutés en phases et que les entreprises soient séparés autant que possible (p.ex. niveau par niveau)	.....€ par intervention

### **Annexe 3 : Analyse des risques de l'entrepreneur pour les travaux qu'il exécutera**

Le soumissionnaire ajoute son analyse de risques à son offre. Eventuellement également ceux des ses sous-traitants.

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 pendant ses activités spécifiques.

Les travaux suivants doivent être élaborés spécifiquement:

- Installation de chantier
- Travaux de démolition et de terrassements
- Protection des travaux et dispositifs pour les accès aux bâtiments
- Protection des fouilles dans la zone de chantier
- Signalisation des travaux
- Assistance de la circulation de chantier lors des manœuvres
- Livraisons des matériaux

## Annexe 4 : Déclaration

**Chantier:** Dossier 23.023

**MARCHÉ CONJOINT DE TRAVAUX RELATIF AU RÉAMÉNAGEMENT DE L'ESPACE BEEKKANT SITUÉ ENTRE LE CHEMIN DE FER ET LES DEUX TOURS DE LOGEMENTS AINSI QUE L'ESPACE AUTOUR DE LA STATION DE MÉTRO BEEKKANT EN LIEN DIRECT AVEC LES FUTURS AMÉNAGEMENTS DE LA STIB – OPERATION B.6 PLACE BEEKKANT**

Je soussigné.....

Travaillant pour la firme.....

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 de sécurité de prévention déterminés par le présent plan de sécurité et de santé.
- Je reconnais la validité de la présente déclaration pour tous les travaux à réaliser dans le cadre du contrat

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 entrepreneurs 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, 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 aux dispositions du présent « Plan de Sécurité Santé ». En cas de contradiction entre le règlement du chantier et les dispositions légales, ces derniers prévalent sur le règlement de chantier.

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