Administration Communale de Schaerbeek

Réaménagement de voirie

Avenue P. Deschanel (entre le Square A. Steurs et la Rue de la Consolation)
1030 Schaerbeek

Arrêté Royal du 25/01/2001 sur la coordination sécurité et santé : Plan de sécurité et de santé

Bureau d'Etudes PS2 sprl

Rue Auguste Lannoye 43/201
1435 Mont-Saint-Guibert

Gootje 38
9860 Balegem

TEL : 010/65.31.31
FAX : 010/65.17.27
Email : info@bureaups2.be
Web : www.bureaups2.be

Version : 1 du 09/10/2015

Table des Matières

1. INTRODUCTION **3**

2. LES PRINCIPES GENERAUX DE PREVENTION ET DE PROTECTION **4**

2.1 Notification préalable 4

3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES **6**

3.1 Analyse du projet et description des travaux et des risques majeurs 6
3.2. Fonctionnement de la coordination sécurité dans le cadre de ces travaux : 7
3.3. Risques dus à l'interférence et à la succession des activités des divers intervenants. 7
3.4 Analyse des risques des travaux et des co-activités sur le chantier 8

4. PRESCRIPTIONS GENERALES **18**

4.1 Attestation de prise de connaissance du PSS de PS2, Plan Sécurité et de Santé de l'entreprise et Dossier pour les Interventions ultérieures 18
4.2 Protection contre les chutes 20
4.2.1. Protections collectives contre les chutes *20*
4.2.2 Protection individuelle contre les chutes *20*
4.3 Electricité 20
4.3.1 Matériels électriques *21*
4.3.2 Matériels spécifiques *21*
4.3.3 Vérification des installations électriques *22*
4.3.4 Formation et information du personnel *22*
4.4 Consignation, mise hors service 22
4.5 Lutte contre l'incendie 22
4.6 Premiers secours 23

5. FORMULAIRE EN VUE DE L'EXECUTION DE L'ARTICLE 30 DE L'AR DU 25/01/2001 ..... **24**

6. ATTESTATION D'APPROBATION DU PSS **25**

7. "FICHE D'EVALUATION SECURITE ET SANTE LORS DES TRAVAUX" **26**

8. METRE SECURITE – NOTE DE CALCUL DES COUTS LIES A LA SECURITE **30**

9. RESUME DES DOCUMENTS A JOINDRE A L'OFFRE DE PRIX **31**

1. INTRODUCTION

Le Plan de Sécurité et de Santé a pour objectif d'informer les différents acteurs du projet et de sa réalisation sur les mesures de prévention à mettre en œuvre lors de **toutes les séquences de réalisation des travaux de réaménagement de voirie situé Avenue P. Deschanel (entre le Square A. Steurs et la Rue de la Consolation) à 1030 Schaerbeek.**

Le respect des principes généraux de prévention est obligatoire. Les méthodes d'exécution seront par conséquent choisies en fonction.

Les travaux s'exécuteront notamment suivant :

1. La Loi du Bien-Etre au Travail du 4 août 1996
2. Le Code du Bien-Etre au Travail
3. Le RGPT et le RGIE
4. L'Arrêté Royal du 25 janvier 2001 sur les chantiers temporaires ou mobiles.
5. L'Arrêté Royal du 31 août 2005 sur les travaux temporaires en hauteur
6. L'Arrêté Royal du 16 juin 2005 relatif à l'utilisation des équipements de protection individuelle
7. L'Arrêté Royal du 11 février 2014 sur l'enregistrement électronique du personnel
8. L'Arrêté Royal du 30 août 2013 fixant des dispositions générales relatives au choix, à l'achat et à l'utilisation d'équipements de protection collective (M.B. 7.10.2013)

L'entreprise inclura donc dans ses prix unitaires d'exécution les frais issus du respect de ces principes de prévention et de ces règlements.

Le Plan de Sécurité et de Santé sera mis à jour par le Coordinateur au fur et à mesure de l'avancement des travaux et des interventions des différents corps de métier. Ces mises à jour se feront par la fourniture des plans de sécurité des entreprises et de leurs analyses des risques liées aux travaux à exécuter. Ces analyses des risques se feront soit mensuellement soit à l'ouverture de chantier de l'entreprise, suivant l'importance du chantier. Toutes les réunions de préparation des travaux seront intégrées dans le Journal de Coordination.

Les entreprises présenteront obligatoirement pour approbation au coordinateur sécurité leurs méthodes de travail accompagnées de leurs moyens de prévention, préalablement au démarrage de leurs travaux. Ensemble, ils appliqueront les principes de prévention et le coordinateur évaluera les risques entre les différentes entreprises afin de déterminer les modes opératoires à mettre en œuvre.

2. LES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION

Les principes généraux de prévention sont les suivants (Loi du Bien-être du 4 août 1996 –article 5) :

a) Eviter les risques
b) Evaluer les risques qui ne peuvent être évités
c) Combattre les risques à la source
d) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux
e) Prendre des mesures de protection collective par priorité à des mesures de protection individuelle
f) Adapter le travail à l'homme : choix des équipements et méthodes de travail, etc.
g) Limiter, autant que possible, les risques compte tenu de l'état de l'évolution de la technique
h) Limiter les risques de lésion grave en prenant des mesures matérielles par priorité à toute autre mesure
i) Planifier la prévention
j) Informer le travailleur sur la nature de ses activités, les risques résiduels qui y sont liés et les mesures visant à prévenir ou limiter les dangers
k) Donner des instructions appropriées aux travailleurs

L'approbation du coordinateur sur les méthodes de travail et sur les mesures de prévention des entreprises se basera sur ces principes généraux de prévention.

Ces principes doivent être intégrés par les entreprises dans l'établissement des organisations de travail ci-dessous :

A - Les délais, l'organisation et la coordination
- adapter les délais des travaux et des phases de travail en tenant compte de l'évolution du chantier,
- organiser la coopération entre les employeurs et les indépendants, en vue d'assurer la protection des travailleurs sur le site,
- mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour permettre l'information mutuelle des employeurs et des indépendants sur la coordination des mesures de prévention des risques professionnels auxquels sont exposés les hommes sur le chantier,
- organiser la surveillance correcte des procédures de travail,
- diviser le chantier par zones d'interventions.

B - L'ordre, la circulation et le stockage sur le chantier
- maintenir le chantier en ordre et en état de salubrité satisfaisant,
- prendre les mesures nécessaires pour que seules les personnes autorisées puissent accéder au chantier,
- disposer les postes de travail avec des accès à des voies et des zones de circulation sûre (réduire l'usage des échelles, construire les escaliers à l'avancement),
- délimiter et aménager des endroits et stockage d'entreposage, en particulier s'il s'agit de produits dangereux,
- organiser le stockage, l'enlèvement et l'élimination des produits dangereux, des déchets et des décombres.

C - Les manutentions sur le chantier
- organiser les phases de manutention sur le chantier
- vérifier l'entretien, le contrôle avant mise en service et les contrôles périodiques requis pour éliminer les risques pour la santé et la sécurité.

D - L'environnement du chantier
- prévenir les risques de coactivités entre les activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier.

2.1 Notification préalable

Ce document dont un modèle suit, doit être envoyé **par l'entreprise** au fonctionnaire chargé de la surveillance relative à la sécurité du travail au moins 15 jours avant le début des travaux de l'entreprise sur le chantier.

Ce document doit également être affiché sur le chantier au moins 10 jours avant le début des travaux.

Notification préalable
(Suivant l'Annexe 2 de l'AR du 25/01/01 concernant les chantiers temporaires ou mobiles)

Date de communication : .....

Adresse complète du chantier : ..... Avenue P. Deschanel (entre le Square A. Steurs et la Rue de la Consolation) ..... à 1030 Schaerbeek

Nature de l'ouvrage : ..... Réaménagement de voirie

Date présumée du début des travaux sur le chantier .....
Date présumée de fin des travaux sur le chantier : .....
Durée présumée des travaux : .....

Nombre maximal présumé de travailleurs sur le chantier : .....

Nombre d'entreprises et d'indépendants prévues sur le chantier : .....

Société/ Nom	*adresse*	*téléphone et fax*
Maître de l'ouvrage		
Administration Communale de Schaerbeek	Place Colignon 1030 Schaerbeek	02 244 76 72 02 244 77 66
Coordinateur(s) en matière de sécurité et de santé pendant l'élaboration du projet de l'ouvrage		
Bureau d'Etudes PS2 sprl	Rue A. Lannoye 43/201 1435 Mont-St-Guibert	010 65 31 31 010 65 17 27
Coordinateur(s) en matière de sécurité et de santé pendant l'exécution des travaux de construction de l'ouvrage		
Bureau d'Etudes PS2 sprl	Rue A. Lannoye 43/201 1435 Mont-St-Guibert	010 65 31 31 010 65 17 27

Fait à le

Nom + Signature

3. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

3.1 Analyse du projet et description des travaux et des risques majeurs

- **Les travaux sont entrepris pour le compte de :**
  Administration Communale de Schaerbeek
  Place Colignon
  1030 Schaerbeek
  Tél.: 02 244 76 72
  Fax: 02 244 77 66

  Représenté par Monsieur
  E-mail: 1@schaerbeek.irisnet.be

- **La coordination sécurité a été confiée au bureau de coordination :**
  Bureau d'Etudes PS2 sprl
  Rue A. Lannoye 43/201 — Gootje 38
  1435 Mont-Saint-Guibert — 9860 Balegem
  Tél.: 010 65 31 31
  Fax: 010 65 17 27
  Email: info@bureaups2.be Web: www.bureaups2.be

  Représenté par
  GSM:

- **Documents analysés :**

CSC admin_FR 150820 final
AA FR, NL Deschanel 150820
offre FR 150820 final
Métré DESCHANEL_final

Les travaux consistent en le réaménagement de voirie :

- La pose de nouvelles bordures, de nouveaux revêtements de trottoirs et de chaussées, de dispositifs pour personne à mobilité réduite, de filets d'eau, d'avaloirs, de raccordement d'avaloirs, la pose de mobilier urbain, y compris toutes fondations y afférent.
- La plantation d'arbres, la création de fosses d'arbres.
- La réalisation de dispositifs ralentisseurs de trafic, ainsi que leurs fondations.

Les **risques majeurs** résident particulièrement dans les opérations suivantes :

- Les conditions de mise en place de la signalisation ;
- Risques liés à l'utilisation des engins de chantier ;
- Risques liés à la livraison de matériaux ;
- Risques liés à la profondeur des installations ;
- Risques liés aux réseaux aériens et souterrains existants (BT, HT, TVD, FO, EP,...)
- Risques liés à la circulation en cours sur le chantier ;
- Risques liés aux travaux de démolition sur le chantier ;
- Risques généraux.
- Travaux en voirie ouverte à la circulation.

3.2. Fonctionnement de la coordination sécurité dans le cadre de ces travaux :

Toutes les entreprises présentes sur le chantier participeront obligatoirement à une **réunion de coordination sécurité de démarrage** durant laquelle elles présenteront :

- les travaux qui se dérouleront dans le mois à venir et les moyens de prévention qu'elle mettra en œuvre pour les exécuter (mise à jour de leur analyse des risques). Cet exposé se fera par écrit.
- La mise à jour du planning général.
- Les nouvelles sociétés devant intervenir dans le(s) mois à venir (invitées par les sociétés déjà présentes).
- Les plans de sécurité et de santé de ces nouvelles sociétés (informations générales, planning, analyse des risques propres, etc.).

Suivant l'importance ou l'urgence des travaux, des difficultés rencontrées, les explications seront données au coordinateur lors de ses visites de contrôles.

Aucune entreprise ne pourra débuter ses travaux sans avoir reçu l'accord du Maître de l'Ouvrage ou de son représentant, assisté du Coordinateur Sécurité, sur le contenu de son plan de sécurité.

L'entrepreneur général veillera au respect des procédures ci-dessus par ses sous-traitants et déclarera immédiatement au Maître de l'Ouvrage et au coordinateur la désignation de ces derniers. L'entrepreneur général veillera particulièrement à la présence de ses sous-traitants aux réunions de coordination sécurité et santé ainsi qu'à l'accomplissement des tâches administratives présentées en réunion de coordination sécurité.
Aucune analyse des risques à caractère général (photocopies,...) ne sera acceptée. L'entreprise a l'obligation d'étudier tous ses travaux et d'y apporter une analyse des risques particulière et des moyens de prévention particuliers.

3.3. Risques dus à l'interférence et à la succession des activités des divers intervenants.

A. Risques pour les tiers (liés à ...):

- pollution sonore,
- chutes de matériaux,
- charrois de chantier (livraisons de matériaux)
- chute de plain-pied

B. Risques majeurs : Coactivités horizontales et verticales, chutes de hauteur, chutes de plain-pied, chute de matériaux sur du personnel en contrebas.

C. Circulation des personnes sur le site :

- Risque de chutes de plain-pied accrus dans les zones où des travaux sont en cours ou des zones où des matériaux sont entreposés.
- Risque de chutes de matériaux dans les zones en contrebas des manutentions lourdes ou en contrebas des postes de travail en hauteur (par exemple lors des travaux en façade ou toitures).

3.4 Analyse des risques des travaux et des co-activités sur le chantier

3.4.1. RISQUES SPECIFIQUES AU CHANTIER		
3.4.1.1. INSTALLATION DE CHANTIER – ENVIRONNEMENT DE CHANTIER- ORGANISATION DES SECOURS		
OPÉRATIONS	**RISQUES**	**PRÉVENTION**
Toutes	Mauvaise gestion des coactivités	L'entreprise établira un planning précis et coordonné de l'ensemble des travaux afin de permettre la détection et la gestion des risques de coactivités. Ce planning sera présenté et mis à jour régulièrement par l'entreprise (au minimum mensuellement).
Installation de chantier	Accidents avec tiers	**L'entreprise clôturera (voir ci-dessous) dès le premier jour d'activité toute la propriété concernée par les travaux**. Elle aura préalablement fait approuver son plan d'installation de chantier par le coordinateur, le Maître de l'Ouvrage et les autorités communales et régionales. Le plan d'installation de chantier reprendra les informations demandées dans le présent cahier des charges sécurité (voir chapitre 4.1) En cas d'installation sur le domaine public, l'entrepreneur aura obtenu les autorisations nécessaires des autorités concernées et n'exposera en aucun cas les usagers à un risque d'accident plus important que la situation existante. La signalisation des travaux et la protection des usagers de la voirie publique seront également **proposées et adaptées au fur et à mesure de l'avancement des travaux**.
Installation de chantier	Absence de clôture Clôture non-conforme : accidents divers avec des tiers ou du personnel de chantier	La clôture de chantier sera de type HERAS d'une hauteur de 2m minium. Les différents éléments seront reliés mécaniquement. La clôture sera stable aux intempéries. La clôture sera munie des affichages de sécurité usuels et d'éclairage régulièrement répartis. L'emplacement de celle-ci sera figuré sur le plan d'installation de chantier et soumis à l'approbation générale (voir ci-dessus). L'entreprise assurera un entretien quotidien de cette installation de même que pour la signalisation.
Installation de chantier	Accidents divers avec des utilisateurs du bâtiment existant	L'entrepreneur prendra dès le premier jour de travail les dispositions nécessaires pour éviter toute chute de matériaux et tout risque d'accident de manière générale sur les habitations voisines et pour les habitants du quartier.
Circulation des véhicules chantier et fournisseurs	Accidents routiers.	Les entrées/sorties des camions seront proposées et renseignées sur le plan d'installation de chantier de l'entreprise. La signalisation routière sera adéquate. Le nettoyage des trottoirs et voiries est une charge de l'entreprise.
Circulation sur le chantier	Absence d'éclairage : accidents divers, chute de plain-pied, etc.	L'entreprise a l'obligation de prévoir un éclairage permanent des zones de circulation. Les zones de travail seront renforcées par un éclairage ponctuel ou général. Cet éclairage général de chantier sera présent dès la phase de terrassement ou de démolition.

Circulation sur le chantier : propreté	Accidents divers, chute de plain-pied, etc.	Tout obstacle à la circulation sera immédiatement écarté. La propreté et le nettoyage régulier du chantier sera une priorité de l'entreprise. Les étages seront régulièrement nettoyés en bordure de dalles, en bordures de gaine techniques. Autre exemple, chaque scie circulaire sera équipée d'un bac à déchets à ses côtés.
Circulation sur le chantier	Chute de plain-pied suite à un accrochage dans des câbles électriques	Les câbles électriques seront acheminés à chaque étage depuis les cages d'ascenseurs ou les gaines techniques, au départ desquelles un coffret de répartition sera disposé. Ce coffret ou armoire électrique sera fermée à clef et munie d'un différentiel 30ma. Les câbles électriques seront groupés et ne présenteront aucun obstacle à la circulation.
Circulation sur le chantier : coupure de l'éclairage	Chute de plain-pied, obscurité	Dans les cages d'escaliers, un éclairage de secours sera installé. Cet éclairage sera indépendant des coupures accidentelles de l'éclairage provisoire de chantier.
Toutes les opérations	Mauvaise gestion des secours Méconnaissance des sorties de secours Mauvaise communication entre les intervenants	A chaque étage les issues de secours seront indiquées visiblement. Un plan d'étage sera affiché à côté de chaque cage d'escalier. L'entreprise générale communiquera par affichage (aux ascenseurs/escaliers/ vestiaires) auprès du personnel de chantier sur des opérations précises devant intervenir dans la journée ou semaine, par exemple : montage/démontage d'échafaudage, mise en service d'ascenseurs, coupure d'électricité, montage/démontage de grues, etc.
Accident sur le chantier	Mauvaise organisation des secours Impossibilité de déplacer le blessé Impossibilité de secourir le blessé	Les premiers soins seront, en fonction de la gravité de l'accident, réalisés par les secouristes de l'entreprise. L'entreprise veillera donc à avoir un nombre de secouriste minimum sur chantier et ce, tant vis-à-vis de son propre personnel ou de tout autre personne travaillant sur le site. Une civière sera présente dans le local infirmerie du chantier, de même que les médicaments pour les premiers soins. L'organisation de secours sera établie au démarrage du chantier et affiché à chaque étage à côté du plan de sorties de secours.
Installation de chantier : vestiaires, douches, toilettes	Manque d'hygiène	L'entreprise se conformera aux règlements en vigueur suivant le nombre de personne présentes sur le site. Vu la nature des travaux, ces vestiaires et points d'eau seront régulièrement entretenus (au minimum 1X/semaine). L'entreprise disposera judicieusement des toilettes provisoires aux différents étages de l'ouvrage en construction.
Organisation des travaux	Chute de plain-pied et chute de matériaux	Les zones de stockage de matériaux seront placées à proximité des zones de travail (et protégées).Le stockage sur chantier sera réduit à son maximum pour ne pas compliquer la circulation du personnel à travers les travaux.

Manutentions lourdes : pièces spéciales	Chutes de matériaux et de personnes. Danger pour les personnes à proximité de ces travaux.	Toutes les manutentions lourdes seront étudiées. Le survol des zones de travail sera interdit. L'arrivée, le déchargement, le poids des charges, le stockage éventuel, les moyens de manutentions nécessaires,..., seront étudiés par l'entreprise et présentés pour approbation au coordinateur sécurité. Les rapports de contrôle des éléments de levage seront également présentés avant utilisation de ces derniers et lors des réunions de structure de coordination.
Manutentions lourdes	Chutes de matériaux sur des personnes en contrebas	Les élingues et autres accessoires de levage seront vérifiés par du personnel compétent et formé avant le début du levage par le grutier.
Conditions climatiques : envol des protections (bâches, panneaux, etc.)	Chute de ces éléments sur des tiers depuis les étages	Toutes les protections (ou matériaux) mises en œuvre sur le chantier seront fixées de manière à résister aux actions du vent.
3.4.1.2. DÉMOLITION –DÉMANTÈLEMENT - DÉSHABILLAGE		
OPÉRATIONS	**RISQUES**	**PRÉVENTION**
Démolitions- démantèlement-déshabillage	Explosion Brûlures	L'entreprise a l'obligation de s'assurer de l'absence d'installations sous tension ou de présence de conduite de gaz sous pression (ou non inertée) à travers la zone en travaux avant tout démarrage d'une quelconque activité.
Démolitions- démantèlement-déshabillage	Poussières Bruits	L'entreprise se conformera aux règlements communaux et régionaux. Le choix des engins mécaniques sera porté sur ceux présentant une protection sonore suffisante. Limiter l'émission de poussières : prévoir un arrosage ponctuel, bien choisir ses moyens d'exécution, prévoir des protections au moyen de bâches, ...
Démolition d'installations électriques existantes	Exposition ou contact avec le courant électrique.	L'entreprise se renseignera sur les installations qui seraient encore sous tension avant le démarrage des travaux. La coupure du courant est obligatoire dans les parties à démolir avant le début des travaux de démolition.
Démolition ou enlèvement de substances nocives, citernes enterrées (essence, gasoil)	Inhalation ou contact avec des substances nocives, toxiques, irritantes.	Selon les substances et produits rencontrés, se référer aux règlements en vigueur tant pour l'enlèvement que pour l'évacuation. Analyse au cas par cas et port des EPI adaptés. Veuillez mesurer l'explosivité des citernes avant toute production d'étincelles (disqueuse, chalumeau).
Utilisation de nacelles élévatrices télescopiques ou à ciseaux	Basculement (renversement de la nacelle) Surcharge	L'emploi de ces nacelles ne pourra se faire que par du personnel ayant reçu une formation spécifique à la conduite de ces engins. La stabilité de l'assise sera contrôlée en tout temps, la charge admissible du panier sera respectée et le personnel s'attachera (harnais) au point le plus bas de ce panier.
Utilisation d'un engin : Grue, Poire, Dent, Pince	Démolition incontrôlée. Ecroulement d'une partie de l'ouvrage entrée par l'engin.	Il faut veiller à : - une utilisation d'accessoires de levage adaptés aux éléments à démolir : - une utilisation d'accessoires de levage contrôlés (câble et fixation de la poire au câble) ; - une assise de l'engin stable et plane. L'entrepreneur fournira une copie des fiches de contrôle des engins au coordinateur. Installation obligatoire d'un périmètre de sécurité.

Utilisation d'outils à main	contact objet mobile éclat de pierre	Port de protection individuelle (lunettes, gants).
Utilisation d'un chalumeau	Incendie	Vérifier avec le coordinateur sécurité la nécessité de requérir une autorisation de feu. S'assurer de l'absence de produits inflammables à proximité du poste de travail, voire de gaz. Mettre à disposition plusieurs extincteurs sur le chantier Prévoir un échafaudage suffisant pour le personnel.
Utilisation d'un chalumeau	Radiations non ionisantes Vapeurs nocives Brûlures Projections	Le personnel devra être sensibilisé à l'utilisation des protections individuelles. Assurer une ventilation suffisante Disposer d'un extincteur Protéger les tiers des projections
Toutes les activités	Accidents divers. Mauvaise organisation des secours	Voir procédure en cas d'urgence et points de rendez-vous pour les secours extérieurs. Un point de rendez-vous sera fixé pour la rencontre avec les secours. Ce point sera affiché sur le plan d'installation de chantier et communiqué aux services de secours.
3.4.1.5 VOIRIES – EGOUTTAGES – IMPETRANTS		
OPÉRATIONS	**RISQUES**	**PRÉVENTION**
Toutes	Chutes de plain-pied	De manière générale, l'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour détourner la circulation piétonne et routière des travaux. Ce nouveau chemin de circulation provisoire ne pourra exposer ces utilisateurs à un danger plus grand que le fait de marcher sur les trottoirs existants par exemple. De même, les passages de piétons au-dessus des fouilles seront munis de garde-corps (lisse et sous lisse pour les enfants). Les surfaces de ces passerelles seront praticables (poussettes par exemple) Les déviations routières seront proposées aux autorités compétentes en réunion d'ouverture de chantier. La signalisation sera entretenue et vérifiée quotidiennement par l'entreprise.
Toutes	Risques routiers	L'entretien de la signalisation sera quotidien (alignement des panneaux, nettoyage, etc.).
Installation de chantier	Risques routiers	L'installation de chantier (réfectoire pour le personnel, toilettes) évoluera en fonction de l'avancement des travaux. De manière générale, la circulation piétonne pour y accéder sera réduite au maximum, diminuant de cette façon le risque d'accident routier. Le plan d'installation de chantier sera à soumettre pour approbation au coordinateur.
Démolitions	Chute de matériaux. Chute de plain-pied.	Les parties démolies seront immédiatement stockées dans un endroit déterminé et protégé, ou, seront immédiatement chargées et évacuées vers l'endroit de décharge adéquat.
Travaux dans les fouilles et chambres de visites	Accidents divers	De manière générale, le travail individuel sera à proscrire dans les fouilles et chambres de visite. Le travail se fera par équipe de 2 personnes minimum, le collègue de travail pouvant signaler un quelconque danger ou accident de sa position sur la voirie.

Circulation à travers le chantier	Chute de plain-pied	Les différences de niveaux (par exemple entre bordures et fondations de trottoirs) seront aménagées afin de permettre un cheminement naturel des passants en toute sécurité.
Circulation à travers le chantier	Chute de plain-pied	Les matériaux seront rassemblés et stockés dans un endroit déterminé et autorisé par le Maître de l'Ouvrage.
Toutes	Accident de la route, Véhicule percute personnel chantier	La signalisation sera adaptée au type de voirie sur lesquelles les travaux se réaliseront. Dans le cas qui nous concerne, il s'agit d'un chantier de 3ème catégorie. Cette signalisation sera entretenue et, si nécessaire, renforcée en fonction de la vitesse réelle et de la densité réelle du trafic. Un plan de circulation sera présenté (par phase de travaux). L'entreprise se chargera des autorisations nécessaires (également transport en commun).
Toutes	Accident de la route, Véhicule percute personnel chantier	Le personnel de chantier portera les vêtements de travail adéquats en fonction du type de voirie. Ces vêtements de travail seront entretenus et, si nécessaire, renforcés en fonction de la vitesse réelle et de la densité réelle du trafic
Toutes	Chute de personne, accident de la route, accident divers	Tout obstacle à la circulation naturelle de piétons ou de voitures sera signalé de jour comme de nuit (stockage de matériaux, différence de niveau,....). Indiquer sur le plan d'installation de chantier les dispositions prises pour le cheminement des piétons
Terrassements	Ensevelissements de personnes	Respecter une distance de sécurité de travail suffisante entre le pied du talus, issu des terrassements, et l'ouvrage à réaliser
Tranchées d'égouttage	Ensevelissements de personnes	Lorsque la profondeur de la fouille atteint 1,2m, l'entreprise s'assurera de la stabilité des terres (soit par talutage soit par blindage).
Fouilles - tranchées - terrassements ponctuels	Chutes de personnes	Les fouilles, tranchées, terrassements ponctuels seront protégés par l'entreprise qui est chargée de leur exécution, vis-à-vis des autres entreprises présentes sur le chantier ou devant intervenir. CS précise que soit les parois de blindage dépasseront de 100 cm le niveau de circulation du personnel (terrain nature; le modèle des parois sera donc choisi en conséquence par l'entreprise) soit les parois seront complétées de garde-corps à pince afin d'atteindre la même hauteur de protection. Dans l'hypothèse d'un talutage, l'entreprise placera le long des fouilles des garde-corps conformes et complets. La protection collective reprend un effort de 100kg ponctuel et/ou un effort de 100kg/m.
Fouilles - tranchées - terrassements ponctuels	Chutes de personnes	Ces travaux seront éclairés de jour comme de nuit. Ces travaux seront protégés de jour comme de nuit empêchant la chute de piétons. Les fouilles seront entourées de barrières reliées entre elles (aux 4 côtés) en fin de journée et en journée durant la pose (sur les 2 côtés longitudinaux).

Exécution des travaux des concessionnaires ou impétrants consécutivement à la pose des travaux de la présente entreprise	Chute de personnes, accidents divers	L'entreprise réalisant la tranchée est chargée de sa signalisation ou de sa protection. Si la tranchée ne peut être remblayée jusqu'au niveau empêchant toute chute de plain-pied, l'entreprise doit donc en assurer la protection. Dans le cas précis où la tranchée ne peut être remblayée pour pose d'installations des concessionnaires ou impétrants dans cette même tranchée, l'entreprise chargée du présent marché fournira la tranchée munie de sa protection vis-à-vis des tiers à la société devant réaliser les travaux. A partir de cet instant, l'entretien quotidien de la protection existante devient alors une charge de la société exécutant les travaux (concessionnaires, impétrants). Le maintien de la tranchée ouverte dans le cas précité sera limité au maximum dans le temps. Il en sera de même de la longueur de cette tranchée ouverte (voir réunion d'ouverture de chantier). La longueur des éléments d'installations à poser est donc à étudier afin de réduire ce temps d'ouverture au maximum.
Terrassements	Contact avec installation Haute Tension (brûlures, électrocution,...)	L'entreprise se sera informée au préalable à la commune des entreprises susceptibles d'avoir des installations enterrées. Elle s'informera ensuite auprès de ces sociétés sur la présence ou non de leurs installations dans les limites du chantier. L'entreprise s'assurera de l'emplacement exact de ces installations souterraines, tout le long des travaux. Une distance de protection de 1m est obligatoire dans le cas de câble HT enterré. Les travaux manuels seront obligatoires à proximité de ces installations. Le numéro d'appel des compagnies en cas d'urgence sera également demandé.
Chambres de visites	Chute de personnes	Les chambres de visites seront recouvertes par des matériaux solides et lourds en attendant la pose des trapillons définitifs.
Manutentions lourdes	Chute d'objets	Le matériel nécessaire à la manutention sera contrôlé avant utilisation (organisme agréé) et le survol du personnel occupé à d'autres tâches devra être évité.
Sciage de matériaux	Projections au visage, dans les yeux, coupures, etc.	Le personnel chargé de ces travaux sera muni des moyens de protections individuelles, lunettes, casque, masque anti-poussière,...) Le personnel s'assurera que personne ne se trouve dans le champ des projections éventuelles lors du sciage.
Pose des chambres de visites préfabriquées	Chute de personnes, ensevelissements	L'entreprise chargée des travaux s'assurera constamment du maintien du terrain naturel pendant cette opération et tiendra également compte de tout glissement de terrain suite aux intempéries par exemple. Les possibilités de chute de personnes (passant ou personnel chantier) seront évitées par des protections collectives.
Travaux de démolition	Poussières, projections, démolition incontrôlée	Le personnel chargé de ces travaux sera muni des moyens de protections individuelles, lunettes, casque, masque anti-poussière,...). Accord du bureau de contrôle en stabilité indispensable sur la méthode d'exécution.
Rempiétement	Ecroulement de l'ouvrage	Limiter l'opération dans le temps. Accord du bureau de stabilité sur la méthode d'exécution au préalable.
Pose d'éléments de voirie, disquage, etc.	Blessures diverses	Port obligatoire de protections individuelles adaptées (gants, lunettes, bottines, casque, masque anti-poussière,...)

3.4.2. RISQUES GENERAUX		
OPÉRATIONS	**RISQUES**	**PRÉVENTION**
Divers		
Toutes	Accidents divers aux tiers	Afficher dès le premier jour de chantier, un panneau mentionnant l'interdiction de circuler sur le chantier. Une clôture de chantier est conseillée. L'entreprise est seule responsable des accidents qui pourraient survenir sur son chantier vis-à-vis des tiers.
Toutes	Mauvaise gestion des coactivités	Etablir un planning précis et coordonné de l'ensemble des travaux afin de permettre la détection et la gestion des risques de coactivités.
Poste de travail	Efforts, faux mouvements, glissades lors de manutentions par soulèvement de charge par position stéréotype	Mise au point de procédures écrites de méthodes de travail et étude approfondie des postes de travail répétitifs.
Accueil des travailleurs, fournisseurs et sous-traitants.	Risques liés à la prise de poste par un nouvel arrivant sur le chantier (risques aggravés de chutes de hauteur, de chute de plain-pied, de heurt par un objet mobile).	- Donner un point de rendez-vous précis aux fournisseurs ou aux nouveaux arrivés sur le chantier. - Les entreprises communiqueront à leur personnel les obligations pratiques concernant l'ordre et les circulations sur le chantier, les procédures en cas d'accident.
Manutentions légères au poste de travail	Chutes de matériaux depuis un poste de travail en hauteur Lombalgies et autres lésions du dos dues au port de charges lourdes	Lorsqu'un risque de chute de matériaux est possible, des mesures seront prises afin de baliser et interdire la présence de personnes en contrebas. Des moyens suffisants de manutentions seront prévus sur le site (grue, monte-charge, etc.). Le poids des éléments à porter sera pris en compte lors du choix des éléments de construction et lors de la commande des fournitures.
Manutentions lourdes	Chutes de matériaux en cours de manutention, heurt et écroulement	Etablir un plan d'installation reprenant : - l'implantation des différents moyens de manutention (grues, monte-charges, etc.) - l'implantation des zones de stockage, - l'implantation des zones de chargement et déchargement. - la matérialisation du survol des charges Lors de l'établissement de ce plan d'installation, il sera tenu compte de la visibilité du machiniste sur le chantier au fur et à mesure de sa construction, des risques de survol de la voirie et des autres bâtiments(ou parties de chantier) occupé(e)s dans le voisinage.
Armatures en attente	Empalement lors des circulations horizontales, verticales ou suite à une chute de hauteur.	Crossage des ferrailles (à étudier pour les ferraillages répétitifs) ou placement de bouchons ou de protections spécifiques. Fermeture et interdiction de circulation dans la zone de ferraillage pour les travailleurs non concernés.

Premiers Soins		
Premiers secours	Mauvaise organisation des premiers secours	- Lors de la première réunion de chantier, une procédure à suivre en cas d'accident sera organisée, précisant entre-autre : le ou les points de rendez-vous avec les services de secours, leur signalisation, la présence de secouristes sur le site, la diffusion de ces informations aux travailleurs. - Les consignes de premier secours seront explicitées aux travailleurs lors de leur arrivée sur chantier puis rappelées à l'aide d'un affichage - L'entreprise veillera à avoir sur chantier et ce, dès le premier jour, une boîte de secours conforme et un extincteur à poudre.
Outillage divers - Machines		
Divers : tous engins, méthodes et produits	Exposition au bruit Exposition aux vibrations Exposition aux produits dangereux	Afin de permettre la protection des travailleurs qui ne sont pas à la source des nuisances sonores mais qui travaillent dans une zone touchée, tous les intervenants sur le chantier doivent fournir les moyens de protection adéquats aux travailleurs (casques et bouchons) En ce qui concerne la présence de produits dangereux, les entreprises devront prévenir le coordinateur de leur utilisation et préciser leur nature dangereuse
Sciage au disque diamant (découpes, percements saignées,..)	Blessures diverses aux mains, bras, jambes du personnel exécutant ou de toute tierce personne	Formation du personnel exécutant. Port de protections individuelles (lunettes, masque, gants) Balisage de la zone de travail S'assurer que les projections ne peuvent blesser les passants ou autre personnel de chantier
Divers : tous engins et méthodes	Autre forme Exposition au bruit Exposition aux vibrations	- Port des protections individuelles (bruit) ; - Isolation des machines (bruit et vibrations).
Utilisation d'un engin : Grue	Chute d'objet manutentionné	- Utilisation d'accessoires de levage adaptés aux éléments à manutentionner; - Accessoires de levage contrôlés (câble et fixation de la poire au câble) ; Pv de contrôle à fournir avant utilisation - Assise de grue stable et plane.
Utilisation d'un engin : Grue	Coinçage dans objet mobile entre les pièces de machines entre la machine et une partie fixe	Mise en place d'une protection autour des pièces en mouvement.
Utilisation d'outils à main	contact objet mobile marteau, burin, éclat de pierre	Port de protection individuelle (lunettes, gants).
Utilisation d'un chalumeau	Brûlures	- Distance de sécurité à respecter vis à vis des surfaces chaudes
Utilisation d'un chalumeau	Incendie	- S'assurer de l'absence de produits inflammables à proximité du poste de travail, voire de gaz. - Mettre à disposition un extincteur sur le chantier, à proximité immédiate de l'utilisation du chalumeau. - Les bonbonnes seront fixées et maintenues en position verticale.
Utilisation d'un chalumeau	Radiations non ionisantes Vapeurs nocives	Le personnel sera sensibilisé à l'utilisation des protections individuelles. Assurer une ventilation suffisante

Circulation – Déplacement		
Circulation sur le chantier	Chutes de hauteur	- Balisage du chantier pour interdire l'accès aux zones non protégées - Protection des lieux où une intervention doit être réalisée au moyen de garde-corps, protection individuelle ou toute autre méthode (à justifier dans le plan de sécurité des entreprises). - Formation du personnel lors de l'arrivée sur le chantier.
Circulation sur le chantier	détérioration des garde-corps	L'entreprise proposera des moyens pour le maintien correct des garde-corps durant la durée du chantier : - désignation d'un responsable, - utilisation de garde-corps peints ou de section ne permettant pas leur utilisation "en dépannage" pour le coffrage, - sensibilisation de tous (sous-traitants y-compris lors de la passation de marché de sous-traitance).
Circulation sur le chantier	Chutes de plain-pied	- Etudier l'éclairage de toutes les parties du chantier, ainsi que l'éclairage extérieur lorsque la luminosité est insuffisante. - Assurer le maintien correct des circulations (ordre et propreté sur chantier, définition correcte des chemins de circulation).
Circulation sur le chantier	Chutes de matériaux, écroulement	- Définir des zones sur le chantier (par exemple: baliser les zones en cours de démolition) - Tout visiteur ou fournisseur sera guidé sur le chantier par le responsable des travaux.
Circulations verticales sur le chantier	- Chutes de hauteur lors de l'utilisation des échelles, - Utilisation des moyens de levage pour les circulations verticales.	Les escaliers préfabriqués seront posés dès que possible et directement utilisable par le personnel de chantier pour franchir les différences de niveaux. L'utilisation d'échelles sera réduite au maximum et remplacée par une tour d'accès.
Echafaudages – Echelles		
Utilisation d'échafaudages mobiles	Chutes de hauteur	L'utilisation d'échafaudages sur roues est obligatoire sur chantier pour tout travail qui nécessite une plate-forme surélevée de travail. Toutefois, la hauteur de cette installation ne dépassera pas 3 X la largeur de l'échafaudage. Le frein des roues sera automatiquement actionné. Les tréteaux sont interdits sur chantier.
Travaux aux échelles	Risque de chutes et/ou blessures diverses	Les travaux aux échelles avec du matériel électrique sont interdits sur chantier. Les autres activités aux échelles doivent être évitées autant que possible.
Démolition		
Démolition	Poussières, projections, démolitions incontrôlées	Mesures imposées à l'entrepreneur pour limiter l'émission de poussières (arrosage, moyens d'exécution, protection au moyen de bâches, ...). Le personnel portera les moyens de protections individuelles adéquates (gants, lunettes, casque,..). La zone de travail sera signalée vis-à-vis des tiers ou autre personnel de chantier. La méthode de démolition sera réfléchie et approuvée par la personne chargée du contrôle de la stabilité de l'ouvrage.

Asphaltage/Pose d'enrobé bitumeux		
Asphaltage/Pose d'enrobé bitumeux	Risque d'incendie et/ou de brulures	- Toutes les machines doivent être équipées d'extincteurs (contrôlé il y'a moins d'un an) - Le remplissage des réservoirs de carburant doit se faire quand les machines sont à froid. Si nécessaire, éviter tout contact entre le carburant et les sources chaudes. - Le risque de brulure et plus que présent, la température de l'asphalte varient entre 150 à 180°C, toutes les parois seront donc directement chauffées. Le poste de conduite doit être isolé, le tuyau d'échappement doit être protégé et suffisamment long pour évacuer les gaz de combustion - En cas d'incendie, Utiliser du sable ou l'extincteur. Attention, l'utilisation de l'eau conduira à des projections, donc interdite. - Tout opérateur d'engin sur chantier doit être habilité à manœuvrer l'engin (preuve de compétence à fournir au coordinateur)
Asphaltage/Pose d'enrobé bitumeux	Nuisance due à la chaleur	Les travailleurs devront être équipés de chaussure résistante à la chaleur.
Asphaltage/Pose d'enrobé bitumeux	Accident/mauvaise manipulation des engins	Tout opérateur d'engin sur chantier doit être habilité à manœuvrer l'engin (preuve de compétence à fournir au coordinateur)
Asphaltage/Pose d'enrobé bitumeux	Ecrasement :	Les engins sur chantier travail beaucoup en marche arrière, et les opérateurs voient leurs champs de vision réduit, Dégager la piste, et d'établir une distance de sécurité entre les ouvriers à la finisseuse et les compacteurs.

Note importante : l'étude des risques développée ci-dessus, ainsi que les mesures prescrites ne comprennent pas les risques inhérents à chaque activité. En effet, ces risques dépendent des moyens d'exécution utilisés. Les risques et mesures de prévention à appliquer à ces moyens d'exécution devront figurer dans le plan de sécurité réalisé par chaque entreprise sur chantier sous l'impulsion des conseillers en prévention, par exemple. Ces derniers veilleront à ce que les activités sur le chantier, s'exécutent en respectant la loi du 04 août 1996 et ses arrêtés d'applications. Ces Plans de Sécurité des entreprises viendront compléter ce Plan de Sécurité et de Santé (PSS) et seront présentés en réunion de coordination mensuelle et/ou au plus tard 10 jours ouvrables avant le démarrage des travaux par les sociétés, au Coordinateur Sécurité et au Maître de l'Ouvrage.

4. PRESCRIPTIONS GENERALES

4.1 Attestation de prise de connaissance du PSS de PS2, Plan Sécurité et de Santé de l'entreprise et Dossier pour les Interventions ultérieures

Les entreprises doivent établir un plan particulier de sécurité répondant aux impératifs du présent Plan de Sécurité et de Santé (PSS). La transmission de ce PSS sera accompagnée obligatoirement d'une attestation de prise de connaissance de PSS de PS2, datée et signée. A la fin de leurs interventions elles participeront obligatoirement à l'établissement du Dossier pour les Interventions ultérieures, à l'initiative du coordinateur, elles remettront sur support papier et informatique toutes les informations demandées dans les délais impartis. Le plan de sécurité est enrichi et adapté par les entreprises au fur et à mesure du déroulement des travaux. Il sera mis à jour lors des réunions de coordination mensuelle et/ou à la fin des travaux. Il complétera le dossier As Built des entreprises et indépendants.

A. - Modalités d'établissement du Plan de sécurité de l'entreprise

Le coordinateur informe les entrepreneurs de leurs obligations via le présent Plan de Sécurité et de Santé (PSS) qui est joint à la demande de prix.
Les entreprises fournissent obligatoirement à leurs sous-traitants leur Plan particulier de Sécurité et le PSS établi par le Maître de l'ouvrage et le coordinateur.
Ces documents font partie des conditions du marché de sous-traitance.
Chaque entreprise établira son propre plan particulier de sécurité qui est adressé au coordinateur pour intégration dans le présent PSS. Chaque entreprise devra avoir l'aval du coordinateur pour son plan de sécurité avant le commencement des travaux.
Les plans particuliers de sécurité des entreprises pouvant évoluer, un exemplaire mis à jour par l'entreprise doit être en permanence tenu sur le chantier et à la disposition des organismes officiels.
L'entrepreneur garde cinq ans son plan particulier de sécurité à partir de la date de fin du chantier.

B. - Contenu du Plan Entreprise de Sécurité et de Santé

1) Les noms et adresse de l'entreprise. L'adresse du chantier et l'effectif prévisible. Les noms et qualités des personnes chargées de diriger l'exécution des travaux et d'en assurer la sécurité. Les numéros de GSM de ces personnes.
2) La description des travaux et méthodes de travail, en faisant ressortir :
   a) les risques propres à l'entreprise et tenant compte des contraintes particulières du chantier ainsi que les moyens de prévention choisis en fonction.
   b) les travaux qui présentent des risques d'interférence avec d'autres entreprises et les moyens de prévention proposés.
3) Le planning des travaux
4) Les modalités de prise en compte des mesures de coordination générale définies par le coordinateur.
5) Les mesures d'hygiène et locaux destinés au personnel mis en place ou à disposition tels que prévus dans le plan général de coordination.
6) L'organisation des premiers secours de l'entreprise avec notamment le matériel médical disponible, les sauveteurs secouristes du travail présents, les mesures prises pour l'évacuation des blessés dans le cadre du Plan de Sécurité et Santé.
La partie **description des travaux** est la plus importante du plan; elle doit être accompagnée d'une analyse détaillée des risques liés aux modes opératoires, aux matériels, dispositifs et installations, à l'utilisation de substances ou préparations dangereuses, aux circulations et déplacements sur le chantier.
Les plans ou croquis établis pour le chantier remplacent avantageusement du texte.
Les photocopies de documents à caractère général **doivent être évitées et ne seront acceptées**.
Le plan peut évoluer, il est toujours possible de modifier des modes opératoires, des mesures de prévention, si les risques encourus sont diminués ou si les mesures de prévention présentent une garantie équivalente ou plus importante.

DECLARATION DE PRISE DE CONNAISSANCE DU PSS PS2

Par la présente, je déclare avoir reçu et pris connaissance du Plan de Sécurité et de Santé (PSS) du Bureau d'Etudes PS2 du chantier .....

Je déclare avoir lu et compris le contenu du PSS et je m'engage à en informer tous mes travailleurs et ceux de mes sous-traitants.

Le signataire s'engage à prendre toutes les dispositions nécessaires pour que la réglementation sur la sécurité et le bien-être au travail (Code RGPT, RGIE, et autres textes) soit respectée.

Société: .....

Objet des travaux :.....

Nom du responsable: .....

Date: .....

Signature avec la mention "Lu et approuvé"

4.2 Protection contre les chutes

4.2.1. Protections collectives contre les chutes

L'application des principes généraux de prévention sur les chantiers conduit à l'étude de protections collectives contre les chutes dès la conception et lors de la définition des méthodes de travail. Le PSS précise ces obligations.
En particulier :

Risque de chute de hauteur du personnel

Ce risque majeur doit être éliminé par les dispositions ci-après :

*A. - Dispositifs destinés **à empêcher** la chute des personnes*
En priorité :

- mise en place des éléments architecturaux et constructifs définis lors de la phase de conception au fur et à mesure de l'exécution de la construction éléments concernés.
- utilisation de produits de construction résistants.
- Mise en place de planchers provisoires.

*B. – Dispositifs destinés **à recueillir** l'accidenté*

- mise en place de surface de recueil rigide située à moins de 3 mètres du plancher de travail.
- mise en place de dispositif de recueil souple type filet limitant la chute à 6 mètres.

Les dispositifs doivent protéger le personnel lors des diverses interventions des entreprises.

Risques de chute d'objet

- limiter le nombre d'accès,
- baliser et protéger ceux-ci.
- plinthe obligatoire le long des surfaces de travail en hauteur (sur tous les côtés du plancher de travail).
- contrôle des engins et accessoires de levage

Risques travaux superposés et co-activités dangereuses (chute d'objets et de matériel)

Les dispositions ci-après sont à prendre dans l'ordre de priorité :

- Délimiter le chantier en zones d'interventions et de co-activités interdites,
- Elaboration d'un calendrier prévisionnel de travaux évitant ces interférences ou décalages horaires des interventions.

Une attention particulière doit être consacrée au planning des travaux par le coordinateur: aucune activité simultanée verticale sans moyen de prévention approprié ne sera pas acceptée sur ce chantier.

4.2.2 Protection individuelle contre les chutes

Les protections individuelles seront envisagées dans le cas unique où les protections collectives ne peuvent être mises en place, après consultation et accord du Maître de l'Ouvrage et du Coordinateur Sécurité.

Par protection individuelle, nous entendons le port du harnais de sécurité munis le cas échéant d'un stop-chute. Les points d'ancrage seront à faire approuver par le bureau d'études en stabilité.

Ces éléments seront en ordre de contrôle périodique.

Le personnel devant réaliser ces travaux munis de ces protections sera expérimenté.

4.3 Electricité

L'électricité est à l'origine d'accidents du travail graves, voire mortels ; il convient donc de connaître le matériel et les principes de sécurité qui se rattachent à ce risque.

La résistance mécanique des câbles sur le chantier doit être adaptée aux conditions d'utilisation. Seuls les câbles du type H07RN-F, CTMB-N, CTFB-N ou similaires peuvent être utilisés sur chantier. Les câbles de soudure doivent être du type CTSB-N.

4.3.1 Matériels électriques

Deux critères principaux permettent de les caractériser : le degré de protection et la classe.

1) Degré de protection

Définit la capacité de l'enveloppe de l'appareil à résister aux conditions d'influences externes.
Il se désigne par le sigle :

IP XX

degré de protection 2 chiffres

Le premier chiffre définit la protection contre la pénétration des corps solides extérieurs,
Le deuxième chiffre définit la protection contre l'eau (humidité, pluie, protections ...),
Un troisième chiffre complète ce degré IP et définit la résistance aux chocs mécaniques.

En ce qui concerne les chantiers courants de la construction, il faut choisir au moins du matériel IP 44 et au moins un degré 7 pour la protection contre les chocs mécaniques :

- ne laissant pas pénétrer des corps solides de dimensions supérieures à 1 mm,
- étanche aux protections de pluie arrivant de toutes directions,
- résistant à la chute d'une masse de 1,5 kg tombant de 0,40 m.

2) Classe

Définit le type d'isolation du matériel et sa liaison à la terre.

- Classe I : Ces matériels doivent être reliés à la terre ; le cordon de raccordement doit donc comporter un conducteur de protection vert-jaune reliant la borne de terre de l'appareil à la liaison équipotentielle principale du chantier Symbole de mise à la terre : ⏚
- Classe II : Ces matériels sont à double isolation. Ils sont raccordés à l'installation électrique sans conducteur de terre. La plaque signalétique doit porter le symbole : ⧈
- Classe III : Ces matériels sont prévus pour n'être alimentés que par une très basse tension de sécurité inférieure à 50 V (25 V sur les chantiers).

4.3.2 Matériels spécifiques

- *Baladeuses*

  Elles doivent être du modèle professionnel avec une protection de l'ampoule et doivent être conformes aux normes (label CE), être d'un type non démontable et d'un degré minimal de protection IP 45. L'utilisation de baladeuse « bricolées » est strictement prohibée !

- *Prolongateurs*

  Pour les matériels de classe I, ils doivent comporter le conducteur de protection.

- *Coffrets électriques*

  Ils doivent permettre le branchement de prises de courant sans avoir à ouvrir la porte du coffret, cette dernière devant être maintenue fermée à clé. Ils doivent être équipés à l'intérieur d'un dispositif différentiel à haute sensibilité $I \Delta n \leq 30$ mA pour branchement d'outillage portatif.

- *Dispositifs différentiels portatifs 30 mA*

  Ces dispositifs portatifs permettent de protéger l'utilisateur quel que soit le niveau de protection de l'installation électrique en amont.

- *Transformateurs de sécurité*

  Lorsque l'on intervient dans des enceintes conductrices exiguës (vide-sanitaires par exemple), on doit utiliser des appareils électriques alimentés en très basse tension de sécurité (25 volts) ; celle-ci étant obtenue par l'intermédiaire d'un transformateur de sécurité 230 V/25 V situé à l'extérieur de l'enceinte conductrice.
  L'utilisation d'un transformateur de séparation des circuits 230 V/230 V de classe II est possible sous réserve que chaque transformateur n'alimente qu'un seul appareil électrique de classe II.
  Les lampes baladeuses doivent obligatoirement être alimentées en très basse tension de sécurité 25 V.

- *Groupes électrogènes*

  Les petits groupes électrogènes de chantier sont de deux classes :

  . Classe I : - interconnexion de toutes les masses (groupe et appareils d'utilisation de classe I), protection de chaque départ par un dispositif différentiel haute sensibilité si le groupe n'est pas équipé lui-même de ce dispositif par construction.

  . Classe II : Mêmes dispositions qu'en classe I sauf que la protection par dispositif différentiel haute sensibilité n'est pas exigée dans les cas suivants : ensemble de l'installation réalisé en classe II, un seul appareil de classe I est alimenté par le groupe.

4.3.3 Vérification des installations électriques

Les installations électriques doivent être vérifiées :

- au démarrage du chantier ou à la mise en service de l'atelier,
- tous les ans à partir de la première vérification,
- à chaque modification de structure.

Cette vérification est confiée à un organisme agréé. Sauf exception, seule la vérification périodique peut être faite par une personne compétente de l'entreprise. Chaque vérification doit faire l'objet d'un rapport de conformité. Les réserves éventuelles doivent faire l'objet des travaux correspondants.

4.3.4 Formation et information du personnel

Il faut informer le personnel des conditions d'utilisation du matériel électrique.
Sans formation particulière, on ne peut qu'effectuer le branchement d'une prise ou enclencher un disjoncteur, sous réserve qu'il n'y ait aucune pièce sous tension non protégé à proximité.
Pour des travaux électriques plus spécifiques, il est nécessaire d'avoir reçu une formation particulière ou d'avoir une habilitation.

4.4 Consignation, mise hors service

Avant d'intervenir sur des machines, appareils ou installations à l'arrêt, il convient de s'assurer que cette intervention pourra être effectuée sans risque pour l'opérateur. L'opérateur réalisera par conséquent son intervention sur base des directives du Maître de l'Ouvrage.
Parmi les mesures à prendre, il convient d'effectuer la consignation de la machine ou de l'installation.

4.5 Lutte contre l'incendie

Protection incendie

Des extincteurs susceptibles de lutter avec efficacité contre un début d'incendie doivent être placés à proximité des locaux ou des zones dans lesquels se trouvent des produits inflammables (locaux de stockage, locaux vestiaires/réfectoires, local transformateur, terrasses, toitures lors de travaux d'étanchéité, ...).
Ces extincteurs doivent être vérifiés périodiquement de façon à s'assurer qu'ils sont en état de fonctionner.

Le choix du produit doit être adapté à la classe de feu et aux locaux dans lesquels l'extincteur peut être utilisé (avec ou sans risque électrique).

Classes de feux :

- Type A : feux de matériaux solides (bois, papier, carton, ...).
- Type B : feux de liquide (bitume, goudron, huiles, solvants, ...).
- Type C : feux de gaz (gaz de ville, butane, propane, ...).
- Type D : feux de métaux (magnésium, aluminium, ...).

En fait, hormis pour les feux de type A où l'eau pulvérisée est le meilleur agent extincteur, on utilisera pour tous les autres types de feux des extincteurs à poudre qui présentent une bonne efficacité et une isolation vis-à-vis du courant électrique.
Note : Le choix des matériaux qui constituent les ateliers, bureaux et locaux destinés au personnel ainsi que leurs isolations, doit être fait en tenant compte de leur résistance au feu.
Le personnel spécialisé pour la lutte contre le feu doit connaître la tactique à employer dans tous les cas probables et suivre les conseils d'utilisation des extincteurs.

Alerte incendie

Au moindre indice d'incendie ou de fumée suspecte – à moins qu'il ne s'agisse d'un petit feu qui peut être immédiatement éteint par les personnes sur place – les pompiers doivent être appelés sans aucune hésitation.
Leur intervention est gratuite et la loi fait de cet appel une obligation.

Le téléphone est le meilleur moyen de communication pour appeler les sapeurs-pompiers. En Belgique il suffit de former le n° 100 qui est un numéro d'appel général et unique en cas de sinistre.

Les autres numéros de secours sont :

- Service médical d'urgences	112
- Pompiers	112
- Gendarmerie et Police	101
- Croix Rouge de Belgique	105
- Centre des brûlés	02/268 62 00
- Centre anti-poisons	070/245 245

L'annonce d'un incendie doit être transmise calmement, clairement et complètement de manière à permettre aux pompiers de déterminer avec exactitude le lieu et la nature du sinistre. Un entraînement à la transmission de ces renseignements n'est certainement pas superflu.

Après l'appel des pompiers

- Guider les pompiers sur les lieux et préparer les accès
- leur apporter la collaboration qu'ils souhaitent
- les avertir des particularités des lieux : signaler les lieux où les personnes se trouvent en danger, signaler l'endroit où sont stockés les produits dangereux s'ils n'ont pas pu être éloignés

4.6 Premiers secours

Objectif

Apporter les secours à la personne accidentée le plus rapidement possible. Pour se faire, l'entreprise affichera à divers endroits sur chantier et au bureau de chantier, les numéros d'appels des secours ainsi que la procédure d'appel (les mots simples définissant l'endroit du chantier, l'emplacement exact de la personne accidentée sur le chantier seront écrits devant chaque poste téléphonique).
En cas d'incendie ou d'explosion, l'évacuation du chantier sera explicitée sur ce document précité et affiché également à divers endroits (voir PRV ci-dessous).

Boîte de secours

Sur tous les chantiers et dans les ateliers il est nécessaire d'avoir une trousse ou boîte de secours, à adapter par le médecin du travail en fonction des risques et du niveau de formation des secouristes.
Cette boîte doit être maintenue complète.

Les secours extérieurs et point de rendez-vous (PRV)

La consigne de déclenchement des secours doit être claire et les numéros d'appel affichés (voir affiche des premiers secours sur chantier établie par le responsable du chantier, avec plan accès à l'hôpital le plus proche). Prendre contact au préalable avec les secours extérieurs pour l'établir.

Prévoir le guidage des secours extérieurs (utiliser les PRV)

Sur le chantier et les zones de travail dont l'accès est délicat, le repérage des lieux ou de ces zones est à faire avec les secours extérieurs et doit conduire généralement à l'établissement d'un plan de secours. L'accès au chantier sera assuré en permanence et un (ou des) point(s) de rendez-vous pour les secours extérieurs, sera (ont) fixé(s) et connu(s) de tous. Ce PRV sera communiqué aux services de secours extérieurs lors de l'appel de ces derniers.

Administration Communale de Schaerbeek

Réaménagement de voirie
Avenue P. Deschanel (entre le Square A. Steurs et la Rue de la Consolation) à 1030 Schaerbeek

5. FORMULAIRE EN VUE DE L'EXECUTION DE L'ARTICLE 30 DE L'AR DU 25/01/2001

Annexe à joindre, dûment remplie, à l'offre.

Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de considérer comme nulle et irrégulière
l'offre du soumissionnaire qui n'aurait pas annexé ce document complété

AVERTISSEMENT AU SOUMISSIONNAIRE

Ce document d'analyse est à remplir impérativement par les soumissionnaires en se basant sur les informations reprises dans le Plan de Sécurité et de Santé. Il permettra au Maître de l'ouvrage d'apprécier si les mesures nécessaires ont été prises pour évaluer, réduire ou éliminer les risques à la source comme le prévoit le présent document.

! Il est demandé de bien préciser la méthode de travail pour les travaux en hauteur !

		Partie à remplir par chaque soumissionnaire			
Activité dans le PSS	*Activités / opérations*	*Modes d'exécution que le soumissionnaire se propose de mettre en œuvre*	*Mesures de prévention que le soumissionnaire se propose d'adopter*	*Estimation du coût des mesures de prévention que le soumissionnaire se propose d'adopter*	*Ventilation du coût des mesures de prévention dans l'offre*
Signalisation, balisage, barrières, etc. Fermeture accès	Type ? Clôture ?				
Installation(s) de chantier et locaux sociaux	Type ? Clôture ?				

6. ATTESTATION D'APPROBATION DU PSS

Travailleur indépendant ou société *Agissant : * en mon nom personnel* **au nom de la société* Adresse: Tél: Fax: Email :	

Atteste par la présente :

- avoir reçu et pris connaissance de l'ensemble des prescriptions établies dans le présent PSS et confirme avoir parfaitement compris les prestations que lui-même, ses ouvriers et éventuels sous-traitants agréés sont tenus de suivre.

- m'engager à respecter et à faire respecter par mon personnel, ainsi qu'aux éventuels sous-traitants agréés, les prescriptions de ce dernier ainsi que l'ensemble des obligations légales en matière de sécurité et de santé.
- que l'entièreté des coûts liés à la sécurité santé est inclus dans nos prix pour :

☐ %..... *(Pour cent) dans les prix unitaires.

☐ €..... *(Euro) dans le prix global forfaitaire.

**Cocher le choix de l'entreprise soumissionnaire*

Pour accord	**Pour accord**
Date: ..... Le chef d'entreprise: Nom: ..... Signature	Date: ..... Le responsable de la sécurité sur le site: Nom: ..... Signature

Cachet de l'entreprise:

7. "FICHE D'EVALUATION SECURITE ET SANTE LORS DES TRAVAUX"

Annexe à joindre, dûment remplie, à l'offre.

Le Maître de l'ouvrage se réserve le droit de considérer comme nulle et irrégulière
l'offre du soumissionnaire qui n'aurait pas annexé ce document complété

AVERTISSEMENT AU SOUMISSIONNAIRE

Ce document d'analyse est à remplir impérativement par les soumissionnaires en se basant sur les informations reprises dans le Plan de Sécurité et de Santé.
Il permettra au Maître de l'ouvrage d'apprécier si les mesures nécessaires ont été prises pour évaluer, réduire ou éliminer les risques à la source comme le prévoit le présent document.

Caractéristiques de l'entreprise

Taux de Fréquence et Taux de Gravité	2012	2013	2014	Remarques
Taux de Fréquence des accidents pour votre entreprise				:
Taux de gravité des accidents				:
Taux de gravité global				
Structure de la prévention : Responsable : Délégué sur chantier:				
Certifications Qualité / Sécurité Type + date d'obtention				

Organisation de la prévention sur le chantier (ANALYSE DE RISQUES PARTICULIERE ET NON GENERALE !)

Les exigences de sécurité vis-à-vis des sous-traitants sont intégrées : - lors de la demande de prix au sous-traitant ? - lors du choix du sous-traitant ? - lors de la signature du contrat avec le sous-traitant ? Décrivez brièvement ces exigences :	
Intervention de la structure de prévention de l'entreprise lors de la passation des marchés de sous-traitance : - Lors de la demande de prix - Lors du choix du sous-traitant - Lors de la signature du contrat	
Formations prévues pour votre personnel pour celui de vos sous-traitants	

Installation du chantier

Premiers secours - Procédure - Matériel utilisé - Secouristes sur chantier	**JOINDRE PLAN D'INSTALLATION COMPLET SUIVANT 4.1**
Réfectoires, vestiaires, sanitaires, bureaux - Emplacements, nombre, type - Pour quel personnel ?	
Circulations verticales	
Circulations horizontales	

Lutte contre l'incendie - Matériel envisagé et emplacements proposés	
Zone de stockage Zone de préparation du travail (préfabrication par exemple)	
Tri et évacuation des déchets	
Signalisation routière	

Prévention des nuisances

Produits dangereux - Prévention des risques pour vos travailleurs - Endroits de stockage	
Bruits - Prévention des risques pour vos travailleurs - Matériel utilisé - Moyens de contrôle	

Prévention des risques spécifiques

JOINDRE VOTRE ANALYSE PARTICULIERE DES RISQUES DU PRESENT CHANTIER- **- Détailler la nature des risques spécifiques** - Prévention des risques pour vos travailleurs et pour les tiers - Matériel utilisé - Limitation des co-activités dangereuses - Accès aux fouilles et protection des fouilles	
Protections individuelles prévues	

Protections contre les chutes (détaillées pour ce chantier) : fouilles, chambres de visites - Prévention des risques pour vos travailleurs et pour les tiers - Matériel utilisé - Limitation des co-activités dangereuses - Dépose et repose des protections des ouvertures : procédures	
Appareils de levage, engins - Prévention des risques pour vos travailleurs - Documents de contrôle de l'organisme agréé à joindre - Matériel utilisé - Limitation des co-activités dangereuses (survol)	
Tri et évacuation des installations existantes	
Travaux en hauteur - Matériel prévu et précautions prévues	
Transport de bonbonnes - Matériel utilisé, Lieu et mode de stockage	
Machines (outils pneumatiques / électriques, ...)	

Veuillez joindre le planning prévisionnel de vos travaux, votre plan d'installation de chantier (répondant à l'article concerné du présent Plan de Sécurité) ET votre analyse PARTICULIERE des risques de ce chantier

8. MÉTRÉ SÉCURITÉ – NOTE DE CALCUL DES COUTS LIES A LA SECURITE

N°	Poste	Unité	Quantité	Prix Unitaire (Euro HTVA)	Prix Total (Euro HTVA)
1	*Ensemble des mesures de sécurité reprises dans les différents postes de travaux rendues obligatoires au vu de la Loi du Bien –Etre au travail*	Fft	1		

Remarque :

- Poste 1 : le coût total repris dans ce tableau est le total de toutes les dépenses liées à la sécurité et à la santé, selon vous, intégrées dans les prix unitaires des différents travaux repris dans le cahier des charges technique. Ce coût total est donc purement indicatif et ne représente pas un supplément de prix.
- Chaque soumissionnaire est invité à détailler le poste forfaitaire repris ci-dessus.

9. RÉSUMÉ DES DOCUMENTS À JOINDRE À L'OFFRE DE PRIX

1. Fiche d'évaluation sécurité et santé
2. Formulaire en vue de l'exécution de l'article 30 de l'AR du 25/01/2001
3. Attestation d'approbation du PSS
4. Plan de sécurité et de santé reprenant :
    - 4.1 Plan d'installation de chantier
    - 4.2 Analyse générale des risques
    - 4.3 Analyse particulière des risques
    - 4.4 Planning prévisionnel des travaux
5. Métré Sécurité et Santé