

NEOLEGIA SA

**Projet d'écoquartier sur le site de Coronmeuse
PHASE INFRASTRUCTURES**

**Quai de Wallonie, Quai de Coronmeuse, Rue Solvay
4000 Liège**



**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
TEL : 010/65.31.31
Email : info@bureaups2.com
Web : www.bureaups2.com
Version : 11/05/2020

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 :	12
3.3 Analyse des risques des travaux et des co-activités sur le chantier	12
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. <i>Protections collectives contre les chutes</i>	20
4.2.2 <i>Protection individuelle contre les chutes</i>	20
4.3 Consignation, mise hors service.....	20
4.4 Lutte contre l'incendie	21
4.5 Premiers secours.....	22
4.6 Plan d'urgence	23
5. "FICHE D'EVALUATION SECURITE ET SANTE LORS DES TRAVAUX"	24
6. METRE SECURITE – NOTE DE CALCUL DES COUTS LIES A LA SECURITE	29
7. RESUME DES DOCUMENTS A JOINDRE A L'OFFRE DE PRIX	30

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 concernant la phase infrastructure du projet d'écoquartier sur le site de Coronmeuse - Quai de Wallonie, Quai de Coronmeuse, Rue Solvay à 4000 Liège.**

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. 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)

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.

La première partie de ce plan de sécurité traite des prescriptions particulières (l'analyse des risques particuliers des travaux).

La deuxième partie reprend des clauses plus générales de sécurité et de santé à respecter sur ce chantier.

La troisième partie comprend la fiche d'évaluation « Sécurité » ainsi que le métré "sécurité" à remplir par l'entreprise.

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 méthodes et organisation des travaux.

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 : Quai de Wallonie, Quai de Coronmeuse, Rue Solvay à 4000 Liège

Nature de l'ouvrage : Projet d'écoquartier sur le site de Coronmeuse
..... PHASE VOIRIES

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 :

<i>Société/ Nom</i>	<i>adresse</i>	<i>téléphone et fax</i>
Maître de l'Ouvrage		
Neolegia sa	Avenue Jean Jaurès 50 1030 Bruxelles	
Auteur de Projet : SM. Syntaxe – Altiplan – Artau - AAST		
Syntaxe	Chaussée de Nivelles 52 1461 Haut-Ittre	
Altiplan	Rue des Fories 2 4020 Liège	
Artau	Rue la Vaulx 19 4960 Malmédy	
Atelier du Sart Tilman	Rue du Vieux Bois 22 4130 Tilff-Esneux	
Bureau d'Etudes		
Bureau d'Etudes Pirnay	Rue du Parc 47 6000 Charleroi	
Bureau d'Etudes Matriciel	Place de l'Université 25 1348 Louvain-la-Neuve	
Venac	Rue des Vétérinaires 45-49 bte b0203 1070 Bruxelles	
BUUR	Sluistraat 79 03.02 3000 Leuven	
Aries	Rue des Combattants 96 1301 Bierges	
Coordinateur(s) en matière de sécurité et de santé pendant l'élaboration du projet de l'ouvrage		
Bureau d'Etudes PS2 sprl Olivier Louette	Rue A. Lannoye 43/201 1435 Mont-St-Guibert	010 65 31 31
Coordinateur(s) en matière de sécurité et de santé pendant l'exécution des travaux de construction de l'ouvrage		
Bureau d'Etudes PS2 sprl Olivier Louette	Rue A. Lannoye 43/201 1435 Mont-St-Guibert	010 65 31 31

Fait à le

Nom + Signature

Plan de sécurité et de santé

Projet d'écoquartier sur le site de Coronmeuse - Quai de Wallonie, Quai de Coronmeuse, Rue Solvay à 4000 Liège

PHASE VOIRIES

3. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

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

- **Les travaux sont entrepris pour le compte de :**

Neolegia sa
Avenue Jean Jaurès 50
1030 Bruxelles
Email : info@neolegia.be

- **Le projet a été conçu par le bureau d'architecture : SM. Syntaxe – Altiplan – Artau - AAST**

Syntaxe (Pilote)
Chaussée de Nivelles 52
1461 Haut-Ittre
Tél. : 02 390 96 26
Email : info@syntaxe.be

Artau
Rue la Vaulx 19
4960 Malmédy
Tél. : 080 33 78 94
Email : archi@artau.be

Altiplan
Rue des Fories 2
4020 Liège
Tél. : 04 229 70 00
Email : liege@altiplan.eu

Atelier du Sart Tilman
Rue du Vieux Bois 22
4130 Tilff-Esneux
Tél. : 04 388 29 81
Email : a-ast@skynet.be

- **Le projet a été conçu par les bureaux d'études :**

STABILITE

Bureau d'Etudes Pirnay
Rue du Parc 47
6000 Charleroi
Tél. : 071 33 04 49
Email : info@bepirnay.be

ACOUSTIQUE

Venac
Rue des Vétérinaires 45-49 bte b0203
1070 Bruxelles
Tél. : 02 428 33 31
Email : venac@venac.be

TECHNIQUES SPECIALES & PEB

Bureau d'Etudes Matriciel
Place de l'Université 25
1348 Louvain-la-Neuve
Tél. : 010 24 15 70
Email : hardy@matriciel.be

PAYSAGE & COORDINATION MASTERPLAN

BUUR
Sluistraat 79 03.02
3000 Leuven
Tél. : 016 89 85 50
Email : info@buur.be

ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENT ET RIE

Aries
Rue des Combattants 96
1301 Bierges
Tél. : 010 43 01 10
Email : info@ariesconsultants.be

- **La coordination sécurité a été confiée au bureau de coordination :**

Bureau d'Etudes PS2 sprl
Rue A. Lannoye 43/201
1435 Mont-Saint-Guibert
Tél.: 010 65 31 31
Email: info@bureaups2.com

Web: www.bureaups2.com

Représenté par Monsieur Olivier Louette
GSM: 0476 25 12 17

■ Description des travaux

Les **travaux consistent en** la réalisation de travaux de terrassements, de voiries, d'ouvrages d'art, d'aménagements des abords des ouvrages sur le site de Coronmeuse.

■ Risques majeurs :

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

- **Travaux de terrassement.**
- **Travaux de pose à profondeur importante.**
- **Accident de circulation entre les véhicules chantier et des tiers**
- **Contacts avec des installations enterrées : câbles électriques, conduites de gaz, ...**
- Travaux de construction des chambres de visite ;
- Travaux exigus à certains endroits
- Coactivités horizontales et verticales, chutes de hauteur, chutes de plain-pied, accidents routiers
- Co-activité lors de la pose des installations entre le grutier et personnel dans les fouilles.
- Chute de la charge lors de manutentions lourdes (passerelles,..)
- Noyages suite à la présence de la Meuse

■ Risques pour les tiers

Risques pour les tiers (liés à ...):

- Accident divers avec les riverains.
- Pollution sonore,
- Chutes de matériaux, chutes dans une fouille non sécurisée
- **Charrois de chantier (livraisons de matériaux)**
- Chutes de plain-pied
- Noyades

■ Points spécifiques concernant ce projet :

Le chantier se situe sur un site de grandes dimensions le long d'un fleuve. Les travaux solitaires sont interdits. Une procédure d'urgence et d'appel des secours avec des points de rassemblements/accueils devra être mise au point au démarrage du chantier.

Les risques de noyades ou de mauvais fonctionnement des secours s'ajoutent aux risques classiques des travaux de construction.

■ Installation de chantier

La base de vie du chantier est disposée dans une zone, de sorte qu'elle soit facilement accessible aux employés. L'entreprise générale et ses sous-traitants feront le nécessaire pour être conformes aux dispositions d'hébergement de leurs employés et ouvriers.

Pour l'eau, les raccordements aux égouts et l'électricité, l'entreprise mettra tout en oeuvre dans le respect des règlements en vigueur et imposés sur le chantier. Tout rejet d'eau usée respectera la législation en vigueur sur le site.

Les limites du chantier doivent être clairement marquées par une clôture de type HERAS et aucun accès possible aux tiers ne doit être possible. Les panneaux réglementaires seront apposés sur les clôtures mentionnant l'interdiction de circuler sur le chantier à toute personne étrangère au chantier.

Les travailleurs doivent explicitement obtenir les informations et directives nécessaires pour:

- Les procédures d'évacuation
- Les procédures d'appel des secours et le point de rendez-vous
- Le port obligatoire d'un équipement de protection individuelle (EPI) adapté aux risques résiduels encourus.

Les installations électriques des locaux de chantier doivent être conformes à la réglementation générale pour les installations électriques (RGIE) mis en oeuvre et maintenu. : Un certificat d'inspection valide (par un service externe de contrôle technique reconnu) et une copie seront glissés dans le journal de coordination.

Les locaux doivent être équipés de moyens de lutte contre l'incendie en état de fonctionnement et en nombre suffisants. Ceux-ci doivent être facilement accessibles et vérifiés annuellement.

Les locaux des installations sanitaires (vestiaires, cantines, toilettes) doivent répondre à la législation en vigueur à propos du bien-être, ils doivent si nécessaire être nettoyés au moins une fois par jour.

Les drains sanitaires seront raccordés aux égouts publics, ou autre système en fonction des dispositions du chantier au respect des normes environnementales du site.

Tous les locaux sanitaires doivent être représentés sur un plan d'installation du chantier que l'entrepreneur général doit soumettre préalablement au début du chantier à l'approbation du Maître de l'Ouvrage et de ses conseillers.

Le plan contient au moins les éléments suivants :

- Installation électrique (armoie principale, chapelles, passage de route, ..);
- La base de vie;
- Les installations sanitaires;
- Le magasin et les accès de chantier;
- Le matériel de levage (type, plan de charge, ...);
- Zones de stockages,
- Parking,
- Eclairage des chemins de circulation, ...
- voiries provisoires de circulation
- clôtures de chantier
- accès/sortie du chantier
- signalisation routière.
- Le(s) point(s) de rendez vous des secours

▪ Circulation

Au vu de l'implantation du chantier, des contraintes d'accès au chantier, de circulation sur le chantier ainsi qu'aux alentours sont à prendre en compte :

- Circulation importante sur les voies d'accès;
- 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.
- Circulation intense vu les déblais et remblais, les livraisons de matériaux, les livraisons de matériel ;
- Gestion des livraisons pour éviter des files de véhicules ;
- Définition et aménagement de zone de parking et de manoeuvre ;
- Dégagement d'un accès continu pour les véhicules de secours ;
- Accueil des chauffeurs par le chef de chantier et information des risques spécifiques du chantier ;
- Entretien des voies d'accès ;
- Port obligatoire d'un vêtement haute visibilité de type chausable de classe 2 vu le trafic sur chantier pour tous les intervenants.

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)
- Risque de noyades

▪ EPIS

Les EPIs suivants sont OBLIGATOIRES sur chantier : casque, chaussures de sécurité, chasuble jaune réfléchissante.

Ces consignes sont d'application tant pour les fournisseurs que pour les sous-traitants.

▪ Echafaudages : Risques de chutes de hauteur de personnes et d'objets

CS attire l'attention sur les risques spécifiques de chute de hauteur et/ou de matériaux concernant les différents travaux en hauteur lors des différentes phases du chantier notamment lors du coffrage, du ferrailage, du bétonnage, des opérations de levage, des poses de prédalles, de prémurs, des hourdis, lors de la réalisation du parement, des toitures,....

CS rappelle la directive européenne 2001/45/CE du 27/06/2001 transposée en droit belge par AR du 31/08/2005, qui définit et conditionne le travail sur les équipements temporaires pour travaux en hauteur dont les échafaudages et les échelles . CS rappelle aussi le respect du Code de Bonnes Pratiques édité par la FEMEB .

CS rappelle les points principaux NON exhaustifs :

- Montage par personnes formées.
- Conformité des installations.
- Réception par personne compétente.
- Notice de montage à disposition.
- Note de calcul fournie.
- Ancrage/stabilité au sol !
- Personnel formé.
- Autorisation/ refus d'accès apposée
- L'échafaudage sera d'une classe suffisante [Classe 5/6] pour travaux lourds .

L'entrepreneur a la charge de fournir la fiche technique de l'échafaudage qu'il propose de placer en fonction du type retenu dans le plan de sécurité et santé, 15 jours ouvrables avant le début des travaux.

Le mode de fixation au sol, dans les voiles ou autres structures sera détaillé.

Les plateaux de travail seront amovibles, ils auront une largeur de minimum de 80 cm pour le personnel.

Les plateaux seront conçus pour recevoir les charges admissibles en matériaux et pour le personnel.

L'accès aux plateaux s'effectuera en priorité par une tour d'escalier rapportée que par les habituelles échelles intégrées aux planchers.

Des zones de livraison sécurisées sur les échafaudages seront établies en respectant les charges admissibles déterminées pour le besoin de la réalisation.

Toute installation de levage mise en place sur l'échafaudage sera conforme à la législation et à ses arrêtés.

Un plan d'installation, la méthodologie de travail ainsi qu'un planning précis des interventions en hauteur seront fournis au Coordinateur Sécurité pour approbation.

▪ Risques de chutes de hauteur de personnes et d'objets

CS attire l'attention sur les risques spécifiques concernant les différents travaux en hauteur lors des phases d'élévation des gros ouvrages, de la pose des parements, de l'établissement des techniques spéciales. En périphérie de dalles ou de toitures, un échafaudage complet fera office de protection collective à défaut d'acrotère conforme.

Toutes les ouvertures, les trémies, les étages soit sans allège maçonnée soit avec allège inférieure à 100cm seront IMPERATIVEMENT protégées par des garde-corps provisoires en adéquation avec les normes en vigueur jusqu'à disparition du risque de chute.

Dans ce cadre, CS met en avant les points des législations spécifiques concernant les travaux en hauteur dont l'article 5 de la Loi du Bien être du 04/08/1996 ainsi que l'Arrêté royal du 31/08/2005 relatif à l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaires en hauteur. Une protection collective sera mise en place sur l'ensemble de la zone de travail en adéquation avec les normes en vigueur jusqu'à disparition du risque de chute. Cette protection collective contre les chutes de hauteur de personnes répondra aux législations et normes en vigueur et comportera le cas échéant des filets de protections adéquats contre les chutes de hauteur de matériaux sur tout le périmètre dans l'hypothèse où ce risque existe. L'accès en sera interdit aux personnes non autorisées et sera sécurisé par une protection mécanique pour tout accès intempestif vu le contexte

▪ Travaux en hauteur

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 d'une longe et le cas échéant d'un stop-chute . Les points d'ancrage seront conformes aux normes en vigueur. Ces éléments seront en ordre de contrôle périodique.

▪ Risques de chutes de hauteur de personnes et d'objets lors des travaux des techniques spéciales et d'aménagement intérieur

CS attire l'attention sur les risques spécifiques concernant différents travaux en hauteur lors des phases de pose des techniques spéciales et d'aménagement intérieur (exemples : plafonds, gaines techniques,..).

CS rappelle le respect de la directive européenne 2001/45/CE du 27/06/2001 transposée en droit belge par AR du 31/08/2005, qui définit et conditionne le travail sur les équipements temporaires pour travaux en hauteur dont les échafaudages et les échelles. Les travaux s'effectueront MAJORITAIREMENT sur des échafaudages conformes à la législation. Pour les travaux dans les gaines techniques, se référer aux objectifs fixés dans l'analyse des risques qui suit.

▪ Travaux en hauteur en nacelle

CS rappelle l'obligation du port du harnais de sécurité avec une longe de sécurité adéquate dans la nacelle pour tous les ouvriers présents dans la nacelle. Ces éléments seront en ordre de contrôle périodique.

Les nacelles seront en ordre de contrôle SECT trimestriel obligatoire. Le personnel aura reçu une formation à la conduite de tel engin. Veiller au respect du poids total autorisé. Interdiction de se tenir debout sur la lisse intermédiaire

Le port du casque est imposé. Une vigile sera en poste au sol pour les manœuvres, la zone d'activités sera balisée !

▪ Travail sur échelle, escabeau et échafaudages roulants.

Les travaux sur échelles sont interdits sur ce chantier.

▪ Opération à flamme nue.

Sans objet.

▪ Manutention et levage.

Toutes les manutentions lourdes seront étudiées.

Les engins de levage disposeront des patins et plaques de répartition nécessaires à la stabilité des engins.

Les camions et engins lourds doivent être munis d'un signal sonore de recul.

Port obligatoire du casque de sécurité sur chantier pour tous les intervenants.

CS rappelle que l'utilisation d'équipement de levage sur chantier est soumise à une législation stricte.

Dans ce cas il y a lieu de respecter les dispositions des A.R. du 12/8/1993 et du 4/5/1999 relatif aux équipements de travail:

Le dispositif de traction (treuil, poulies, câbles, ...) doit être contrôlé par un organisme agréé, tel que prévu dans les articles 280 (contrôle avant la mise en service) et 281 (contrôles périodiques) du R.G.P.T.

De plus, il y a lieu d'utiliser des accessoires de levage (cordes, crochets d'accrochage, contenants) adéquats afin d'éviter que les charges ne heurtent les travailleurs; ne dérivent dangereusement ou tombent en chute libre de façon involontaire, ou ne soient décrochées involontairement. Ces accessoires de levage sont également soumis à un contrôle périodique trimestriel dans le cadre du levage par un organisme agréé selon l'article 281 du R.G.P.T..

CS demande la fourniture de documents ad hoc et l'utilisation d'accessoires conformes.

Remarques pour engins et accessoires de levage étrangers :

CS rappelle l'obligation de conformité relative à l'Article 281quater du Règlement général pour la protection du travail (RGPT).

Toute personne concernée par une opération de levage aura préalablement suivi la formation d'élinguage et sera identifiée comme telle sur chantier par une chasuble spécifique.

▪ Risques liés à la co-activité des différents intervenants.

Co-activités horizontales et verticales, chutes de hauteur, chutes de plain-pied, chute de matériaux sur du personnel en contrebas lors des différentes phases du chantier : à étudier lors des structures de coordination durant lesquelles l'entreprise présentera son planning.

▪ **Phasage des travaux.**

Le Maître de l'Ouvrage phase les travaux. Il est à noter les phases suivantes : démolitions, édification, dépollution, construction d'immeubles et de maisons,.. Ces phases peuvent être consécutives ou concomitantes. Les coactivités seront étudiées dans les réunions de structure de coordination.

▪ **Risque électrique.**

CS rappelle que l'utilisation d'équipements et d'accessoires électriques inadaptés est INTERDITE.

Dans la pratique, la section des conducteurs sur lesquels est posée une prise de courant est de 2,5 mm² minimum.

Une section de 1,5 mm² est autorisée mais uniquement pour le raccordement des luminaires.

Dérouler l'ensemble du câble pour prévenir la surchauffe.

Utiliser de préférence des enrouleurs avec une protection thermique incorporée.

Les prises de courant doivent également posséder un degré de protection IP44.

Toute installation de chantier temporaire relève des dispositions des articles 270 à 273 inclus du R.G.I.E. concernant l'examen de conformité avant la mise en usage et l'examen périodique d'une installation électrique par un service externe pour les contrôles techniques.

▪ **Risque d'incendie**

L'entreprise disposera sur tout son chantier de manière régulièrement répartie de moyens de lutte contre les incendies.

L'installation d'alarme à différents endroits est une plus-value.

▪ **Projection de produits chimiques de protection : Inhibiteur, hydrofuge,...**

L'entreprise prendra les dispositions nécessaires et suffisantes de prévention lors de l'application des produits chimiques. Le port d'EPIs adaptés aux risques liés à la projection des produits est obligatoire.

L'introduction de produits dangereux et leur utilisation est subordonnée à l'autorisation du Conseiller en Prévention de l'Entreprise qui en avertit le Coordinateur Sécurité. Les fiches de sécurité des produits utilisés sont exigées sur chantier.

▪ **« Ordre et propreté » sur chantier.**

Le désordre sur un chantier constitue généralement une source d'accidents du travail. Les principaux risques sont les trébuchements et les chutes.

Une évacuation régulière des déchets, un rangement ordonné du matériel et des matériaux sont par conséquent indispensables. CS demande un nettoyage de chantier journalier.

Des axes de circulation clairs marqués au sol, par exemple par des tapis fixés avec des voliges sur la dalle béton, est une plus-value qui sera appréciée.

▪ **Impétrants et excavation**

L'entreprise se renseignera auprès du Maître de l'Ouvrage sur la présence d'installations enterrées avant le démarrage de ses travaux.

▪ **Circulation et stationnement**

L'entreprise détaillera sur son plan d'installation de chantier les modalités prévues pour le parking du personnel chantier et ses visiteurs, de même que les entrées/sorties des fournisseurs. Ce plan sera accompagné des autorisations communales et de la signalisation routière.

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

Toutes les entreprises présentes sur le chantier participeront 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.

L'entreprise générale respectera obligatoirement la procédure de transmission des PSS de ses sous-traitants décrite au point 4.1.

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

3.3.1. RISQUES SPECIFIQUES AU CHANTIER		
3.3.1.1. Installation de chantier – Environnement de chantier- Organisation des secours		
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.
Installation de chantier	Risques hygiénique	Des installations sanitaires sont à la disposition des travailleurs pour qu'ils puissent assurer la mise en application de mesures d'hygiène personnelle. (le lavage des mains et du visage, le rinçage des yeux en cas d'éclaboussures) pendant ou immédiatement après l'activité de travail; Une répartition de ces installations est donc à prévoir vu les dimensions du site.
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. Cette signalisation sera entretenue et, si nécessaire, renforcée en fonction de la vitesse réelle et de la densité réelle du trafic.
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
Chambres de visites	Ergonomie. Faux mouvement Glissade	Les chambres de visites seront recouvertes par des matériaux solides et lourds permettant le passage d'un véhicule de chantier, en attendant la pose du trapillon définitif. Pour l'ouverture et la fermeture veillez à bien utiliser un outil prévu à cet effet.
Chambres de visites	Chute de personnes	Vérification de l'état des échelons de la chambres de visite. Toujours bien garder un espace de sécurité autour de la chambre. Toujours refermer la chambre ou la sécuriser pendant les temps de pause ou en fin de journée. On ne laisse jamais une chambre ouverte sans surveillance.
Chambres de visites	Accident Espace confiné	Le travailleur isolé est interdit. Les travailleurs doivent être formé au travail en espace confiné. Les mesures à prendre en cas d'incident ou d'accident soient arrêtées et communiquées aux intervenants. Le bon fonctionnement de tous les équipements de protection ou de contrôle soit vérifié avant l'opération, les travailleurs disposent de moyens de protection adaptés (masques auto-sauveteurs, appareils respiratoires isolants autonomes à circuit ouvert, dispositifs de protection contre les chutes de hauteur...), 
Travaux d'égouttage → Eau usée	Risques biologiques. Risques hygiénique	Un rappel des consignes de prévention et d'hygiène est fait périodiquement aux travailleurs. L'organisation du travail prévoit des moyens de contrôle et des méthodes de travail adaptées pour diminuer les éclaboussures, la formation d'aérosols d'eaux usées et la dispersion dans l'air de poussières contaminée.

Travaux d'égouttage → Eau usée	Risques biologiques. Risques hygiénique	Les équipements de protection individuelle requis pour l'intervention sur le système d'égouts (gants, bottes, imperméables, combinaisons de travail, lunettes, visières, masques, etc.) sont à la disposition des travailleurs et adaptés aux situations de travail à risque;
Travaux d'égouttage → Eau usée	Risques biologiques. Risques hygiénique	Une procédure de travail prévoit le nettoyage des outils, du matériel ou du camion (et de sa cabine) après l'activité de travail;
Manutentions à la grue-tour Toute opération de levage.	Mauvaise compréhension entre le grutier et les opérateurs au sol. Chute de la charge Ecrasement de personnes en contrebas	L'entrepreneur général désignera une seule personne par grue pour la communication avec le grutier. Les gestes de communication seront établis au préalable et de préférence remplacés par une liaison par radio. Le grutier sera responsabilisé par sa ligne hiérarchique dans le but de l'empêcher de lever une charge maladroitement ou incorrectement élinguée. Les déchargements/chargements de camions se feront dans l'enceinte du chantier et non sur le domaine public. Toute personne concernée par les opérations de levage aura suivi et réussi une formation d'élingueur. Elle sera ensuite reconnaissable sur chantier en portant une chasuble spécifique.
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.
Pose des passerelles	Mauvaise compréhension entre le grutier et les opérateurs au sol. Chute de la charge Ecrasement de personnes en contrebas Risque de noyades	Les passerelles devront être préassemblées au sol et manutentionnées équipées de leurs protections collectives définitives. Des moyens de luttés contre les noyades seront disposés tout le long de la zone où le risque est présent. L'entreprises détaillera ces opérations dans une analyse des risques spécifique.
Travaux à proximité du fleuve	Risque de noyades	Des moyens de luttés contre les noyades seront disposés tout le long de la zone où le risque est présent. L'entreprises détaillera ces opérations dans une analyse des risques spécifique.
Curage-Nettoyage	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 soufflage ou de l'aspiration.
3.3.1.2. ABATTAGE D'ARBRE - ESSOUCEMENT		
Travaux de tronçonnages	Accidents divers	Port obligatoire des EPIs suivants : Casque forestier de sécurité - Protection auditive (coquille antibruit, bouchons d'oreille), - Protection des yeux ou du visage, d'écran facial grillagé ou visière ou lunettes de protection, D'une veste de travail de couleur vive, de manchettes anti-coupures. - De gants de travail anti-coupures et anti-perforations. - D'un pantalon anti-coupure, - De chaussures ou des bottes de sécurité robustes résistant à la perforation et à l'écrasement avec semelles rugueuses antidérapantes - Proscrire les vêtements amples
Travaux de tronçonnages	Risques mécaniques	Pour l'abattage, il convient d'utiliser des scies à chaînes adaptées à la nature du bois et au diamètre des troncs et branches à couper ; veiller à leur entretien et à leur affûtage, utiliser des outils manuels de coupe légers bien aiguisés avec des manches flexibles bon absorbeurs d'énergie.
Exposition aux risques d'utilisation des outils	Coupures voire sectionnement de membres.	La mauvaise utilisation de la tronçonneuse (scie à chaîne) peut avoir des conséquences graves. Ces travaux soient réalisés par des opérateurs bien formés.

Exposition au déplacement ou chute de végétaux ou d'objets	Chutes de troncs ou de branches. Eclats de bois ou projections de pierres ou de poussières. Tensions et compressions imprévisibles au niveau du tronc et des branches des arbres.	Evaluation des risques, poste de travail par poste de travail et d'organiser le chantier en dégagant les zones de travail encombrées, en balisant les aires d'abattage ou d'élagage avec une signalisation adéquate pour protéger les travailleurs de la chute de branches ou d'outils. Prévoir des chemins de fuite et apprécier la distance de sécurité entre opérateurs. Ne jamais laisser un travailleur forestier travailler seul lors de travaux dangereux (tronçonneuse, travail en hauteur...). Tout chemin d'exploitation doit être suffisamment large, construit et entretenu de façon que tout véhicule utilisé pour l'exploitation forestière puisse circuler sans danger
Exposition aux chutes de hauteur	Utilisation de moyens inadéquats d'accès en hauteur. Manque de matériel antichute. Mauvaise formation	Utiliser du matériel anti-chutes : harnais de sécurité et de ses accessoires (corde de sécurité avec système d'arrêt en cas de chute), casque de sécurité avec visière, Chaussures ou bottes de sécurité, Chaussures/bottes de sécurité, Gants, Pantalon anticoupures.
Exposition aux risques des engins forestiers et/ou routiers	Utilisation de véhicules équipés d'un nombre insuffisant de treuils ou de treuils inappropriés. Absence de rampes d'accès sur les remorques. Absence de structures contre la chute d'objets et contre le renversement sur les engins. Non-respect des consignes d'utilisation des engins (pente maximale).	La consultation des plans (exemple : implantation de lignes électriques enterrées ou aériennes, conduites de gaz...) est impérative pour éviter les risques d'électrocution ou d'explosion, lors de la manœuvre des engins ou des opérations de dessouchage. La présence, sur les engins utilisés, d'une ceinture de sécurité, de signal sonore de recul, de sièges en bon état, de structures contre la chute ou de projections d'objets, et contre le renversement, le respect des consignes d'utilisation (pente maximale) s'imposent compte tenu de la gravité des dangers qu'ils représentent. Il faut séparer les hommes du matériel transporté, arrimer le matériel correctement dans les véhicules, utiliser des rampes de chargement des engins, dégager et entretenir les marchepieds d'accès aux véhicules.
Accident sur le chantier	Mauvaise organisation des secours Impossibilité de déplacer le blessé Impossibilité de secourir le blessé	Le travail isolé est interdit sur chantier.
Evacuation des produits de déboisement, débroussaillage et de dessouchage	Mélange de produits valorisables et non valorisables Mélange de produits non valorisables de différentes classes	Identification des produits Utilisation de moyens adéquats (moyens permettant la valorisation effective des produits)
3.3.1.3. Terrassements		
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.
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 naturel; 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).
Terrassements	Contact avec installation Haute Tension (brûlures, électrocution,)	L'entreprise se sera informée au préalable au près du Maître de l'Ouvrage sur la présence d'installations enterrées 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.
Terrassements-fouilles	Accidents routiers. Contact avec installations enterrées inconnues. Explosion. Electrocution.	L'entrepreneur se renseignera auprès de la commune et du Maître de l'Ouvrage sur la présence d'installations enterrées avant le démarrage de ces travaux de terrassement. En cas de doute, une inspection manuelle est obligatoire.
Terrassements	Accidents divers.	L'entreprise aura préalablement reçu l'accord du bureau de stabilité sur la méthode à suivre pour exécuter ces travaux.
Terrassements-fouilles- travaux sous le niveau du terrain naturel	Ensevelissement du personnel Affouillements	L'entreprise prend toutes les mesures nécessaires pour assurer 24h/24H la déviation des eaux souterraines et la stabilité des talus.
Travaux d'égouttage, raccordement sur le réseau existant, mise en place des chambres de visite, de citernes, ...	Ensevelissement du personnel, chute de plain-pied	Quelle que soit la profondeur de la tranchée, l'entreprise prendra les moyens de protection collective dans le but d'assurer la bonne tenue de terres et de protéger son personnel et celui des autres sociétés présentes sur le site en travaux. Les tranchées et fouilles seront signalées et protégées constamment jusqu'à disparition du danger. Les travaux dans les tranchées ne pourront se faire dans le cas où des travaux sont déjà entrepris au droit de celles-ci (coactivités de superposition). Pour l'intervention sur le domaine public, se référer aux impositions communales. Les tranchées seront signalées et des passages sécurisés au-dessus de celles-ci pratiqués.
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.
Terrassement de terres polluées : benzène, hydrocarbure,...	Risques divers	Concernant les terres polluées, l'entreprise respectera les recommandations de l'étude de caractérisation combinée à une étude d'orientation réalisée. A présenter en réunion de coordination

3.3.1.4 Fondations et revêtement.		
OPERATIONS	RISQUES	PREVENTION
Toutes : fondations profondes, fondations, terrassements	Accidents avec les installations enterrées	L'attention de l'entreprise est attirée sur la présence possible d'installations enterrées. Des travaux manuels de reconnaissance sont donc obligatoires afin de vérifier l'implantation exacte de ceux-ci par rapport à la théorie des plans. L'entreprise organisera une réunion générale avec les impétrants en ce sens en présence du CS.
Pose des CV préfabriquées	chute de charge	Prévoir un engin de levage avec la capacité de levage adéquate (en fonction du poids de l'élément). Les engins de levage utilisés doivent être appropriés et contrôlés ; Le levage s'effectue au droit des nœuds des crochets de levage. Choisir de préférence un palonnier, et toujours des chaînes de levage adaptées à la charge et à l'angle de levage Accrocher impérativement dans les crochets ou ancrages de levage faisant partie intégrantes de la CV. Les charges doivent être réparties sur tous les ancrages, indiqués sur le plan. Les prescriptions du fabricant doivent être respectées. Les élingues doivent être choisies suffisamment longues pour que l'angle formé entre les élingues soit inférieur à 60°. L'angle de levage – entre l'horizontale et la chaîne - ne peut être inférieur à 45°
Pose d'éléments de voirie, disquage, etc.	Blessures diverses	Port obligatoire de protections individuelles adaptées (gants, lunettes, bottines, casque, masque anti-poussière, ...)
Pose d'éléments de voirie	Accidents avec des tiers Accidents avec du personnel d'autres sociétés	La zone en travaux doit être sécurisée contre l'intrusion de tiers. Aucun obstacle à la circulation ne peut persister en dehors des heures de travail
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 (tiers ou personnel chantier) seront évitées par des protections collectives.
Asphaltage	Brûlures et gaz toxiques causés par l'utilisation de l'asphalte chaud (150° à 180 ° C) Irritation cutanée par contact avec bitume goudronneux Fatigue, grands efforts corporels	Port de gants, bottes résistantes à la chaleur et à l'huile et vêtement de travail étanches et ignifuges (EPI catégorie III). Port de casque airstream (yeux et voies respiratoires) si nécessaire sinon port de lunettes de protection en cas d'application en deux couches de revêtement avec lance. Fiche des produits à fournir. Utilisation de râteliers adaptés aux conditions de travail (long manche pour l'épandage et l'égalisation – manche court finition des bords de la chaussée.

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 complètera 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 concernant le 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 protections collectives 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.

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.

4.3 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.

4.4 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

4.5 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)

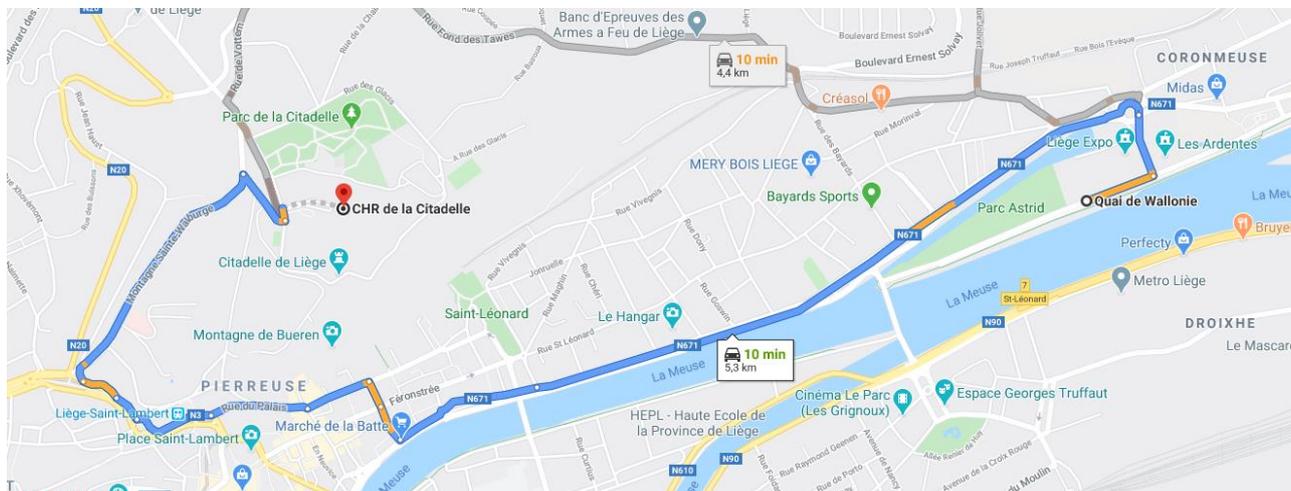
La consigne de déclenchement des secours doit être claire et les numéros d'appel affichés (voir affiche des premiers secours sur chantier établie par le responsable du chantier, avec plan accès à l'hôpital le plus proche). Prendre contact au préalable avec les secours extérieurs pour l'établir.

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.

4.6 Plan d'urgence

Dessiner une vue en plan du chantier avec les points de rendez-vous pour les véhicules de secours



Hôpital le plus proche : 10 min – 5,3 km

CHR de la Citadelle
Boulevard du Douzième de Ligne 1
4000 Liège

Tél.: 04 321 61 11

NEOLEGIA

**Projet d'écoquartier sur le site de Coronmeuse - Quai de Wallonie, Quai de Coronmeuse, Rue Solvay à 4000 Liège
PHASE INFRASTRUCTURES**

5. "FICHE D'ÉVALUATION 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	2017	2018	2019	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 !)

<p>Les exigences de sécurité vis-à-vis des sous-traitants sont intégrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ? <p>Décrivez brièvement ces exigences :</p>	
<p>Intervention de la structure de prévention de l'entreprise lors de la passation des marchés de sous-traitance :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lors de la demande de prix - Lors du choix du sous-traitant - Lors de la signature du contrat 	
<p>Formations prévues pour votre personnel pour celui de vos sous-traitants</p>	

Installation du chantier

<p>Premiers secours</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procédure - Matériel utilisé - Secouristes sur chantier 	
<p>Réfectoires, vestiaires, sanitaires, bureaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emplacements, nombre, type - Pour quel personnel ? 	
<p>Circulations verticales</p>	
<p>Circulations horizontales</p>	

<p>Lutte contre l'incendie - Matériel envisagé et emplacements proposés</p>	
<p>Zone de stockage Zone de préparation du travail (préfabrication par exemple)</p>	
<p>Tri et évacuation des déchets</p>	
<p>Installation de chantier</p>	<p>JOINDRE PLAN D'INSTALLATION COMPLET SUIVANT 4.1</p>

Prévention des nuisances

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

Prévention des risques spécifiques

<p>JOINDRE VOTRE ANALYSE PARTICULIERE DES RISQUES DU PRESENT CHANTIER-</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détailler la nature des risques spécifiques - Prévention des risques pour vos travailleurs et pour les tiers - Matériel utilisé - Limitation des co-activités dangereuses <p>....Dispositifs contre les noyades</p>	
<p>Protections individuelles prévues</p>	
<p>Protections contre les chutes (détaillées pour ce chantier) : protection des fouilles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prévention des risques pour vos travailleurs et pour les tiers - Matériel utilisé - Limitation des co-activités dangereuses 	
<p>Appareils de levage, engins</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prévention des risques pour vos travailleurs - Documents de contrôle de l'organisme agréé à joindre - Matériel utilisé 	

<p>- Limitation des co-activités dangereuses (survol)</p>	
<p>Transport de bonbonnes - Matériel utilisé, Lieu et mode de stockage</p>	
<p>Machines (outils pneumatiques / électriques, ...)</p>	

Veillez 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

6. MÉTRÉ SÉCURITÉ – NOTE DE CALCUL DES COÛTS LIÉS A LA SECURITE

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

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

1. Fiche d'évaluation sécurité et santé
2. Déclaration de prise de connaissance du PSS PS2
3. Plan de sécurité et de santé reprenant :
 - 3.1 Plan d'installation de chantier
 - 3.2 Analyse générale des risques
 - 3.3 Analyse particulière des risques
4. Planning prévisionnel des travaux
5. Métré Sécurité et Santé