

Au collège des Bourgmestre et échevins
Hôtel de ville de Wavre
Service Environnement
Place de l'Hôtel de Ville
1300 WAVRE

Cuesmes, le 18 février 2020

Lettre recommandée avec accusé de réception

N/Réf.: RED14450

V/Réf.: FRY/MCO/20/02 pe2

DPA/Réf.: 31401 & D3400/25112/RGPED/2020/3/GP/sg – PE

Introduction d'une demande de permis d'environnement de classe 2 pour un chantier de désamiantage situé avenue des Déportés 69 à 1300 Wavre

Au collège des Bourgmestre et échevins,

Veuillez trouver ci-joint trois copies des pièces manquantes concernant la demande de permis d'environnement pour un chantier de désamiantage situé sur votre commune.

- Point 1, 2 et 3 - Annexe 4 : le plan adapté selon la demande du fonctionnaire technique (pages 13, 15, 16, 17 et 28)
- Point 3 - concernant les mesures libératoires :
Seul le laboratoire agréé par le centre bien-être au travail peut déterminer le nombre d'analyse d'air ainsi que le placement des pompes dans la zone. En effet, l'évaluation du nombre de pompe et la localisation de celles-ci ne font pas partie des conditions d'obtention de notre agrément.

Veuillez agréer, Mesdames, Messieurs, l'expression de nos salutations distinguées.

REDECO Sprl
Rue des Sandrinettes, 2
B-7033 CUESMES
TVA: BE 0866.799.819
Tél.: 065/361.661 Fax: 065/361.769
G. Martens
Gérant

RENOVATION DE. CONSTRUCTION SPRL

Siège social : Rue des Sandrinettes, 2 B-7033 - CUESMES

Tél : +32(0)65/361.661 Fax : +32(0)65/361.769

Email : info@redeco.be

TVA : BE866.799.819

Agréation : 28.884

Siège Bruxelles : Bd L. Schmidt, 119 bte 3 B-1040 - BRUXELLES

Tél : +32(0)2/743.82.02 Fax : +32(0)2/743.82.59

Site internet : www.redeco.be

Enregistrement : 08.28.11

SPF du Bien Etre au Travail
 A l'attention de la direction
 Chaussée de Liège, 622
 5100 Jambes

N/référence : RED14450

Cuesmes, le 16 janvier 2020

Madame, Monsieur,

NOTIFICATION :	
COORDONNEES DU CHANTIER : Académie de musique Avenue des déportés, 69 1300 Wavre	
TYPES DE TRAVAUX A EFFECTUER ET METHODOLOGIE UTILISEE :	
<input checked="" type="checkbox"/> Zone hermétique	Enlèvement de calorifuge sur les tuyaux de chauffage situé en sous-sols (cage escalier, couloir, chaufferie, local « compteur gaz », local « citerne » (+/- 131ml)
<input type="checkbox"/> Sacs à manchons	Néant
<input type="checkbox"/> Traitement Simple	Néant
EQUIPEMENTS DE PROTECTION MIS EN PLACE POUR LIMITER L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS - EPI amiante (combinaison jetable type 5 / gants étanches / bottes de sécurité) - EPR mis en place : VA = Ventilation assistée MP = Masque papier P3	
TYPE D'AMIANTE ENLEVE	
<input type="checkbox"/> Chrysotile UN2590	<input checked="" type="checkbox"/> Amosite UN2212 <input type="checkbox"/> Crocidolite UN2212
DATES D'EXECUTION (début et fin) : Du 29/06/2020 au 04/07/2020	
EFFECTIF 3 à 5 personnes	

Restant à votre entière disposition pour toute information complémentaire, nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

Rédigé par :	Vérifié par :	Approuvé par :	Conseiller en prévention	Délégué du personnel :	Médecin du travail :
Date / nom / fonction :	Date / nom / fonction :	Date / nom / fonction :	Date / nom / fonction :	Date / nom / fonction :	Date / nom / fonction :
V.ERNEST 16/01/2020 Chef de Projets			P. LHOIR 17/01/2020		

N / REF. : RED14450
CHANTIER : Académie de musique, Avenue des déportés, 69, 1300 Wavre

**METHODOLOGIE DE TRAVAIL
TRAVAUX DE DESAMANTAGE**

Suivant l'Arrêté Royal du 24 avril 2017 établissant le livre VI – Agents chimiques, cancérogènes et mutagènes du code du bien-être au travail – TITRE 3. – Amiante et ses annexes :

A. GENERALITES	3
A.1. Objet et nature des travaux.....	3
A.2. Notice au poste de travail, niveaux d'empoussièrement et choix d'EPI - EPC.....	3
A.3. Localisation	3
A.4. Entreprise intervenante	4
A.6. Type et quantité d'amiante	4
A.7. Décharge contrôlée pour les déchets d'asbeste.....	4
A.8. Responsable du chantier	4
A.9. Laboratoire	5
A.10. Environnement.....	5
A.11. Horaire d'enlèvement d'amiante	5
A.12. Durée des temps de travail en fonction de la pénibilité du travail et de la température en zone de travail.....	6
A.13. Exécution	6
A.14. Analyse des risque justifiant le choix de la méthode du sac à manchons	6
B. PLAN DE TRAVAIL	7
B.1 Procédure de travail :	7
B.1.1. Installation de chantier	7
B.1.2. Travaux de curage « vert ».....	7
B.1.3. Méthodologie de dépose	8
B.1.4 Nettoyage et repli de chantier.....	9
B.2. SAS DE DECONTAMINATION	9
B.2.1. Sas personnel	9
B.2.1.1. Pour les travaux en zone hermétique :.....	9
B.2.1.2. Pour les travaux en sac à manches ou en zone balisée :	11
B.2.2. Sas matériel	11
C. DIRECTIVES MEDICALES.....	12
D. DESCRIPTIF ET CARACTERISTIQUES DES MOYENS MIS EN OEUVRE SUR LE CHANTIER.....	12
D.1. Equipements des opérateurs	12
D.2. Equipements du chantier.....	12
E. PROTECTION COLLECTIVE	13
F. MESURES D'EMPOUSSIEREMENT ASBESTE.....	13
G. MESURES EFFECTUEES SUR L'EAU	13
H. ACCES AU SITE.....	13
Accès du personnel :.....	13
I. MISE A DISPOSITION PAR LE MAITRE D'OEUVRE.....	14
J. GESTION ET EVACUATION DES DECHETS	14
K. DEMANDE DE DEROGATION.....	14
L. PLAN D'EXECUTION.....	15
M. LEGENDE.....	17
ANNEXE 1: Avis du médecin.....	18
ANNEXE 2 : Bilan aéraulique prévisionnel.....	20
ANNEXE 3 : Tableaux des formations et visites médicales de notre personnel.....	21
ANNEXE 4 : Fiches techniques du matériel	25
ANNEXE 5 : Liste d'émargement pour prise de connaissance du plan de travail.....	34

A. GENERALITES

A.1. Objet et nature des travaux

L'enlèvement et l'élimination des produits à base d'asbeste suivant le descriptif repris ci-dessous :

Poste	N° fiche inventaire	Bâtiment	Niveau	Localisation	Type d'application	Quantité estimée	Méthode d'encapsulation et/ou d'enlèvement*
1	/	Académie de musique	-1	Tout le sous-sol	Calorifuge	+/- 131ml	1

* Méthode

- (1) = Enlèvement en zone hermétique (AR.24.04.2017 art VI.3-61 à 69 et annexe VI.3-4)
- (2) = Enlèvement par la méthode sacs à manchons (AR.24.04.2017 art VI.3-55 à VI.3-60 et annexe VI.3-3)
- (3) = Enlèvement propre en zone balisée (AR.24.04.2017 art VI.3-54 à VI.3-2,A et annexe VI.3-2)
- (4) = Encapsulation / Encoffrement de MCA

A.2. Notice au poste de travail, niveaux d'empoussièrement et choix d'EPI - EPC

Poste / Zone	Produit MCA	Type d'action	Type de mesures et localisation	Phasage et choix des MPC et EPC	Choix d'EPI	
					EPR	Vêtements
1	Calorifuge	Montage zone	Pas de Prémessure	Préparation du chantier et mise en place chantier : BALI + SAS	DM/MP	COM - G
1	Calorifuge	Désamiantage en zone	Pas de mesure	Désamiantage par opérateurs en zone : CO+DEP+SAS+RECY+BALI+PULV+ASPI+EXTR	VA	COR - G
1	Calorifuge	Activité hors zone	Suivis (SP, AMSP, SM, EXT, EXT) -> 5	Activités hors zone (Sas man, visiteur, laborantin...) : CO+DEP+SAS+RECY+BALI	DM	COM - G
1	Calorifuge	Démontage et repli chantier	Libérateurs (SP, ZT1, ZT2) -> 3	Repli du chantier : BALI + SAS	DM	COM - G
PROTECTION COLLECTIVE : CO = Confinement DEP = Sous dépression (THE) SAS = Sas Personnel EXTR = Extracteur (THE) BALI = Balisage RECY = Recycleur (THE) PULVE = Pulvérisateur rempli de solution mouillante ASPI = Aspirateur THE GACO = Garde corps NACL = Nacelle SAM = Sacs à manches ECRO = Echafaudage roulant MESURES : SP = Sas personnel SM = Sas matériel ZT = Zone de travail AMSP = Ambiance sas personnel BALI = Balisage EXT = Extracteur MOP = Mesure sur opérateur ZSD = Zone de Stockage déchets				PROTECTION INDIVIDUELLE : COR = Combinaison Jetable (Type 5/6) ROUGE COM = Combinaison Jetable (Type 5/6) simple (Uniquement en zone de dépose) G = Gants HA = Harnais sécurité SC = Système stop-chute AA = Adduction d'air VA = Ventilation assistée DM = Demi-masque à cartouche P3 MP = Masque papier P3		

A.3. Localisation

Académie de musique
 Avenue des déportés, 69
 1300 Wavre

A.4. Entreprise intervenante**REDECO SPRL**

Rue des Sandrinettes, 2
7033 CUESMES

Personne à contacter :

Monsieur G. MARTENS
GSM : 0498/517.380
info@redeco.be

Tél. : 065/361.661

Fax : 065/361.769

A.5. Maître d'ouvrage**Ville de Wavre**

Fabrice Deenen
Place de l'Hôtel de Ville, 1 à 1300 Wavre
010/ 232 631
fabrice.deenen@wavre.be

Contact sur site :A.6. Type et quantité d'amiante

Applications à traiter	Type d'amiante	Quantité
calorifuge	Amosite	131 ml

A.7. Décharge contrôlée pour les déchets d'asbeste

Collecteurs agréés :

VAN GANSEWINKEL ES BELGIUM / RENEWI

Tél. : + 32 (0) 71/24.47.31
Nijverheidsstraat, 2
2870 PUURS

Centre de traitement des déchets:

REMATT (Mol)

Décharge classe 1:

INDAVER (ANVERS)

A.8. Responsable du chantier**REDECO SPRL**

Rue des Sandrinettes, 2
7033 CUESMES

Tél. : 065/361.661

Fax : 065/361.769

Personne à contacter :

Technique : Monsieur V.ERNEST
GSM : 0491/63.88.21
ve@redeco.be

Exécution : Monsieur J.CANIVET
GSM : 0493/69.07.87
jc@redeco.be

A.9. Laboratoire

A-ULAB

Rue Auguste Piccard, 48 6041 Gosselies

Personne à contacter : Monsieur Hermans

Tél : 071/348110

Fax : 071/348114

Gsm : 0471 38 51 45

A.10. Environnement

Pendant la période d'exécution fixée par le maître d'ouvrage, les locaux où les travaux ont lieu, resteront libres de toutes autres activités et seront vidés de tous les équipements et mobiliers transportables.

Pour les équipements / mobiliers, devant rester en place, non concernés par l'opération de dépose, non décontaminables et susceptibles d'être pollués lors des phases de dépose d'amiante, mise en place d'un film de protection.

L'entrepreneur prend soin que son personnel ne se promène pas dans le bâtiment, sur le site pour d'autres raisons que le travail.

A.11. Horaire d'enlèvement d'amiante

✓ **Hors phase de retrait :**

7h00 – 12h30 : dont 15 min de pose à 9h00

13h00 -15h45 : soit 8h15 du lundi au vendredi

✓ **En phase de retrait (port des protections respiratoires)**

7h00 -15h45 : soit 8h15 du lundi au vendredi décomposé comme suit :

07h00 à 09h30 :	habillage - travail en zone – déshabillage (2h de port du masque maximum)
09h30 à 09h45 :	pause (10 min pendant lesquelles aucun travail n'est effectué + 5 min consacrées à l'entretien des EPI)
09h45 à 12h15 :	habillage - travail en zone - déshabillage (2h de port du masque maximum)
12h15 à 12h30 :	pause (10 min pendant lesquelles aucun travail n'est effectué + 5 min consacrées à l'entretien des EPI)
12h30 à 13h00 :	repas
13h00 à 15h30 :	habillage - travail en zone – déshabillage (2h de port du masque maximum)
15h30 à 15h45 :	pause (10 min pendant lesquelles aucun travail n'est effectué + 5 min consacrées à l'entretien des EPI et au rangement fin de journée)

La durée maximale d'une vacation (habillage - travail en zone – déshabillage) n'excède pas deux heures trente

Ces horaires pourront être modifiés suivant l'analyse des risques.

A.12. Durée des temps de travail en fonction de la pénibilité du travail et de la température en zone de travail

Plus la température est importante en zone plus la durée du travail est courte.

Température en la zone de travail	Alternance de travail		
	Phase de travaux avec port du masque respiratoire		Temps de repos à accorder en phase de travaux sans port du masque respiratoire
	Période d'exposition à la température en zone de travail amiante (port du masque)	Temps de repos à accorder	
0°C à 04°C	30 min	120 min	15 min
04°C à 08°C	60 min	90 min	15 min
08°C à 12°C	90 min	60 min	15 min
12 °C à 22°C	120 min	30 min	10 min
22°C à 26°C	90 min	60 min	15 min
26°C à 30°C	60 min	90 min	15 min
30°C à 36°C	30 min	120 min	15 min

Sources :

Arrêté royal du 04/06/2012 : tableau corrélant températures au WBGT, temps de travail et temps de pause.

En-dessous de 0°C et au-dessus de 36° le chantier doit être considéré comme un chantier particulier et doit faire l'objet d'une analyse des risques particulière

A.13. Exécution

Aux autorités compétentes : Voici le planning de réalisation prévisionnel des différents moments où vous êtes cordialement invités, s'il devait y avoir du changement par rapport à ces dates nous vous en avertirez dans les meilleurs délais :

Réunion préliminaire aux travaux : A déterminer

Test d'étanchéité (fumée) : A déterminer

Inspection visuelle de la zone avec libération : A déterminer

A.14. Analyse des risque justifiant le choix de la méthode du sac à manchons

Pas d'application

B. PLAN DE TRAVAIL

B.1 Procédure de travail :

B.1.1. Installation de chantier

- Mise en place d'un balisage et de panneaux d'avertissement réglementaires pendant toute la durée du chantier, permettant l'isolement de nos zones de travail ; l'accès à ces zones est soumis à contrôle



- Aucune coactivité ne peut avoir lieu ;
- Installation de la base vie dans les locaux mis à disposition par le Maître. Les installations disposent de l'équipement réglementaires et **sont** adaptés au nombre de travailleurs présents ;
- Approvisionnement du matériel d'intervention sur le chantier ;
- Création d'une zone spécifique de stockage pour les déchets amiantés ;
- Consignation des fluides (ventilation, chauffage, incendie, gaz, etc..) par le Maître d'Ouvrage. Ce qui ne peut être consigné sera clairement signalé et identifié ;
- Raccordement des énergies (eau et électricité 220V / 380 V) nécessaires au fonctionnement du chantier ;
- Mise en place de l'éclairage suffisant en zone de travail et de circulation.
- Mise en place d'un sas douche à 3 compartiments pour notre personnel avec apport d'eau chaude et filtration des eaux usées. Les compartiments sont suffisamment éclairés et chauffés.
- Installation d'un vestiaire temporaire (dans le prolongement immédiat des installations de décontamination personnel). Il est suffisamment aéré et chauffé, comporte un nombre de sièges et de patères suffisants (au moins un par travailleur) les affichages réglementaires sont installés (N° d'urgence / Procédures d'urgence / ...)
- Mise en place d'un sas matériel à 2 compartiments, dont 1 douche. Le 1^{er} compartiment est destiné à la décontamination du matériel et des déchets, avec apport d'eau et filtration des eaux usées. Les compartiments seront adaptés à la nature et dimension des déchets et suffisamment éclairés

B.1.2. Travaux de curage « vert »

Pas d'application

B.1.3. Méthodologie de dépose

Méthodologie type	Matériau	Technique de retrait :	Type de chantier
J -9 -1 – Rev 0	Calorifuge	Découpage / Tronçonnage / Sciage	Zone hermétique
EPC mis en place		Méthodologie de travail	
<ul style="list-style-type: none"> Balisage de la zone de travail + pose des pictogrammes réglementaires Délimitation et fermeture de la zone de travail Mise en place d'un polyane sur les surfaces, les structures et les équipements présents, devant rester en place non concernés par l'opération de dépose, non décontaminables et susceptibles d'être pollués Fermeture hermétique de la zone ⇒ Mise en place du confinement en double peaux Mise en place des Extracteurs (+ 1extracteur de secours) Sas personnel à 3 compartiments (120 renouvellements d'air/heure) Sas matériel à 2 compartiments (vitesse moyenne d'entrée d'air de 0,5m/sec) Réalisation du test fumigène et de la validation aéraulique Renouvellement d'air de minimum 5 volumes/h Contrôleur de dépression en permanence dont la valeur est $\geq -10\text{Pa}$ Pulvérisation manuelle ou électrique durant la dépose Aspiration à la source THE Apposition sommaire de sacs à manches autour de l'application, et ce afin d'éviter une trop grande dispersion des fibres et des déchets Mise en place d'un extracteur en circuit fermé à proximité de la zone de dépose Travaux « à sec », augmenter la ventilation de la zone, notamment par la mise en œuvre de systèmes d'extraction supplémentaire, particulièrement à proximité de la zone de dépose Utilisation des moyens d'accès adaptés (échafaudage fixe ou roulant, gazelle, ...). 		<ul style="list-style-type: none"> Dépose de la protection du calorifuge (tôle ou autre) sous humidification continue <ul style="list-style-type: none"> Laisser si possible la partie basse de cette protection (tôle) au sol afin de retenir les résidus de calorifuge qui tomberaient lors du retrait. Préparation d'une solution imprégnante (eau + surfactant). Pulvérisation en surface de cette solution à l'aide d'un pulvérisateur manuel ou électrique afin de limiter au maximum les émissions de poussières lors du retrait du matériau. Apposition sommaire de sacs à manches autour de l'application, et ce afin d'éviter une trop grande dispersion des fibres et des déchets ; Dépose du calorifuge humidifié à l'aide d'outils adaptés à la forme du support des matériaux sous pulvérisation continue. Pendant l'opération de dépose, brumisation régulière de l'atmosphère de la zone de travaux avec de l'eau afin de rabattre rapidement les fibres en suspension. Mise en sac des déchets amiantes au fur et à mesure de leur dépose. En cas d'impossibilité technique, cette mise en sac se fait obligatoirement au plus tard à la fin de chaque poste ce qui permet de conserver une surface au sol propre et dégagée. Tous les sacs déchets seront ligaturés et fermés de façon hermétique (méthode col de cygne) et sortis via le sas déchet en fin de chaque poste. En sortie de sas déchet, les sacs seront placés en double sac amiante et fermés de façon hermétique (méthode col de cygne), transportés et stockés soit vers le local temporaire de stockage des déchets mis à disposition, soit vers le container maritime déchets placé sur le site du chantier Après enlèvement du matériau dans la zone, le support est dépoussiéré et nettoyé suivant la méthodologie décrite ci-après : <ul style="list-style-type: none"> Pulvérisation d'eau dans l'atmosphère avant nettoyage. Aspiration des supports avec l'aspirateur à filtration absolue 	
EPR & EPI mis en place			
<ul style="list-style-type: none"> EPR <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ventilation assistée en zone de dépose ✓ P3 pour la sortie des déchets EPI <ul style="list-style-type: none"> ✓ Amiante : Combinaison jetable de type 5, gants étanches aux particules, bottes / chaussures de sécurité ✓ Standard (hors zone) : Vêtement de 			

travail, gants de travail, lunettes, casque et chaussures sécurité,	<ul style="list-style-type: none"> ○ S'il y a lieu, brossage du support à l'aide de brosses métalliques manuelles, avec aspiration à la source à l'aide d'un aspirateur THE ; ○ Aspiration du sol et des surfaces avec un aspirateur THE et nettoyage à l'aide de chiffons humides ; ○ Décontamination et évacuation du matériel de la zone. ○ Inspection visuelle du support par le responsable d'équipe (autocontrôle).
Outils utilisés	
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Cisaille ✚ Cutter ✚ Couteau ✚ Spatule / grattoir ✚ Brosse métallique ✚ Brosse écouvillon métallique / nylon ✚ Aspirateur (THE) ✚ Pulvérisateur / Pompe Airless 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Mesures du taux d'empoussièrement de l'air seront réalisées conformément à la réglementation.

B.1.4 Nettoyage et repli de chantier

A la fin des travaux de retrait, le cloisonnement / confinement étanche de la zone de travail est démonté comme suit :

- Après le retrait complet de l'amiante, réalisation du nettoyage et nettoyage fin, une inspection visuelle (autocontrôle) est réalisée, cette inspection est réalisée uniquement après que l'on ait constaté que l'espace soit propre, sec et exempt de traces visibles d'amiante ou de matériaux contenant de l'amiante, matériels, équipements et déchets évacués ;
- Mise à l'arrêt du système d'extraction
- Fixation définitive des fibres résiduelles par pulvérisation d'un produit de fixation spécifique ;
- Réalisation de mesures d'air ambiant en fin de travaux (Libératoires).
- Retrait des polyanes placés sur les surfaces, structures et équipements présents, devant rester en place, non concernés et susceptibles d'être pollués par l'opération de dépose, non décontaminables ;
- Retrait du confinement en double peaux (démontage de la structure de la zone (bois...));
- Repli de l'installation technique amiante, zone vestiaire temporaire ;

B.2. SAS DE DECONTAMINATION

B.2.1. Sas personnel

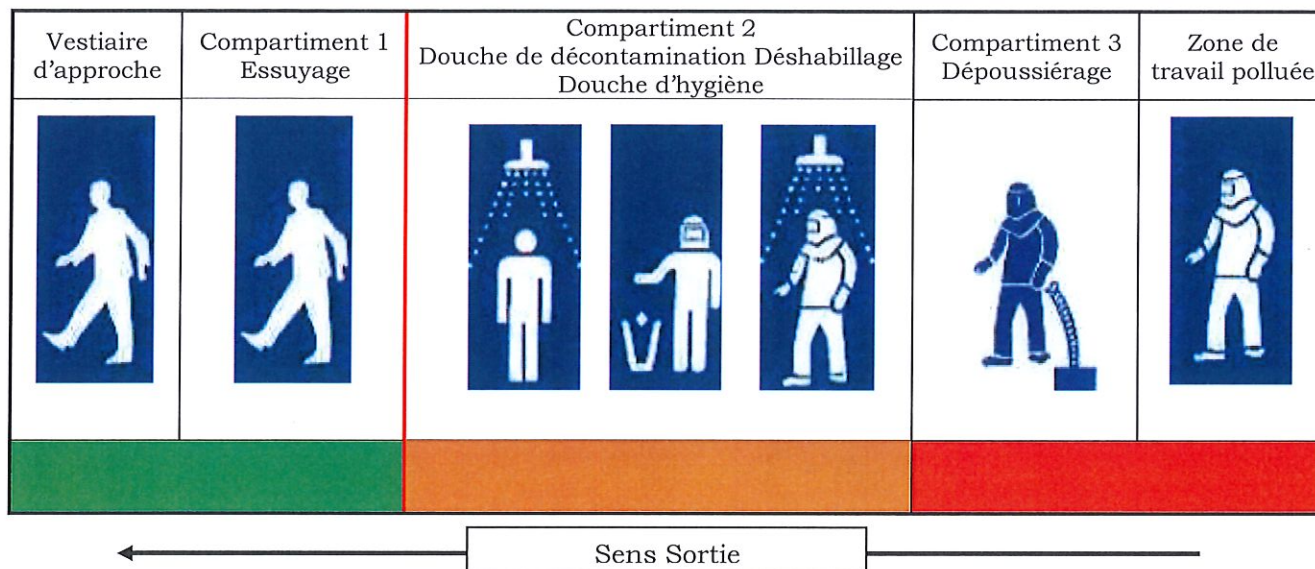
B.2.1.1. Pour les travaux en zone hermétique :

- Conformément à la réglementation, l'accès à la zone hermétique s'effectue par l'intermédiaire d'un sas personnel à 3 compartiments, le sas personnel constitue donc la seule voie d'accès depuis l'extérieur vers la zone de travail pour les personnes
- Le sas personnel est mis en dépression, il est balayé par un flux d'air allant de l'air libre vers le confinement (120 renouvellements d'air / heure), de telle sorte que la pollution du confinement ne risque pas de sortir vers l'air atmosphérique.
- Ce sas est divisé en plusieurs compartiments chacun dédié à une opération, séparés les uns des autres par des portes. Les opérateurs parcourent ces compartiments dans les deux sens pour entrer « en zone » et pour en sortir. Une seule porte ne peut être ouverte à la fois

- La porte d'accès au premier compartiment du sas sera de type rigide et condamnable.
- La température ambiante à l'intérieure du sas douche doit être maintenue à 22° C

Le sas de décontamination comprend trois zones séparées :

- la zone sale (rouge)
- la zone de douche (orange)
- la zone propre (verte)



PROCEDURE D'ENTREE

- en zone propre (1er compartiment), enlever les vêtements de travail classiques et mettre des sous-vêtements et chaussettes jetables,
- revêtir la combinaison jetable (type Tyvek) et les gants jetables,
- contrôler l'équipement de protection respiratoire et l'ajuster de façon très minutieuse sur le visage,
- mettre la capuche de la combinaison sur les sangles du masque,
- appliquer du ruban adhésif pour étanchéifier les bords du masque et les extrémités bras/jambes de la combinaison jetable,
- passer dans la zone de douche (pas d'opérations particulières),
- passer dans la zone dite sale :

L'ACCES A CETTE ZONE EST FORMELLEMENT INTERDIT AUX PERSONNES SANS PROTECTION RESPIRATOIRE !

- s'équiper des bottes lavables et les scotcher hermétiquement puis entrer dans la zone de travail.

PROCEDURE DE SORTIE

- aspirer les vêtements jetables à l'aide d'un aspirateur et/ou les humidifier avant d'entrer en zone sale (rouge),
- entrer dans la zone sale (rouge) et fermer la porte,
- enlever les bottes lavables,
- enlever les vêtements jetables et les déposer dans le sac prévu pour les déchets contaminés par l'amiante. Ceux-ci seront également traités comme déchets amiante.
- enlever les sous-vêtements et les chaussettes jetables et les déposer dans le sac pour linge contaminé,

NE PAS ENLEVER LA PROTECTION RESPIRATOIRE

- passer sous la douche (orange),
- rincer soigneusement le masque et l'ensemble batterie-ceinture de ventilation assistée,
- enlever le masque et se doucher soigneusement au savon et à l'eau,
- passer dans la zone propre (verte),
- se sécher et revêtir les vêtements de travail déposés en entrant.

L'unité de décontamination du personnel sera nettoyée tous les jours.
L'eau usée de la douche sera évacuée vers les avaloirs publics après filtration dont la dernière unité comprend un filtre de 1µm.

B.2.1.2. Pour les travaux en sac à manches ou en zone balisée :

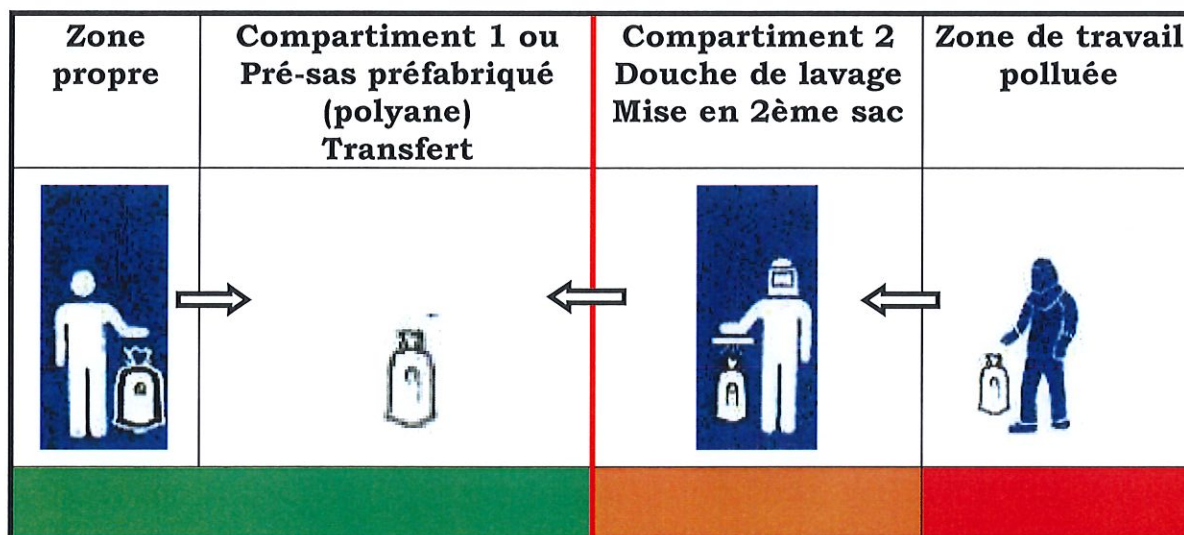
- Pas d'application

B.2.2. Sas matériel

Le sas matériel n'est prévu que pour l'évacuation des déchets et du matériel, pour l'entrée d'outils/matériel et pour une éventuelle évacuation d'un blessé en cas d'impossibilité d'installation d'une issue de secours. Il se compose de 2 compartiments ou plus suivant la taille du chantier, la quantité de déchets à évacuer et les possibilités d'installation.

Ces installations seront éclairées et adaptées à la dimension du matériel ou déchets devant entrer ou sortir de zone.

Lors du transfert des conditionnements de la zone de travail polluée vers la zone propre, les opérateurs ne doivent ouvrir qu'une seule porte du tunnel à la fois.



Les différents compartiments sont définis comme suit :

- Le dépoussiérage des déchets et équipements s'effectue en zone où dans une petite zone dédiée à cette opération.

- Le **compartiment 2** est dédié à la décontamination des déchets via la douche et au double ensachage des déchets.
- Le compartiment 1 sert de sas de transfert avant la sortie des déchets

La limite entre le compartiment n°2 et le compartiment n°1 est infranchissable par l'intervenant agissant dans le compartiment 2, quelles que soient les circonstances (sauf éventuellement lors de l'évacuation d'urgence d'un blessé).

Il doit être possible de verrouiller le sas matériel de l'extérieur afin d'empêcher l'entrée, accidentelle ou volontaire, de tiers en dehors des heures de chantier.

C. DIRECTIVES MEDICALES

REDECO est affilié au SEPP : **MENSURA** – Boulevard Joseph Kennedy 69 - 7000 MONS

D. DESCRIPTIF ET CARACTERISTIQUES DES MOYENS MIS EN OEUVRE SUR LE CHANTIER

D.1. Equipements des opérateurs

REDECO fournit à tous ses employés un sac de sécurité comprenant :

- Un demi-masque type nez de cochon à cartouche filtrante PM3 ;
- Un masque couvrant tout le visage de Type Phantom PPR2000 à cartouche filtrante PM3 (batterie, ceinture et moteur individuels) ;
- Harnais de sécurité et une longe, le tout inspecté par un organisme de contrôle externe de manière annuelle ;
- Deux paires de gants de montage ;
- Une paire de lunettes de protection ;
- Un casque de sécurité ;
- Bottes / chaussures de sécurité ;

REDECO fournit sur chantier :

- Des combinaisons jetables avec cagoule type 5 (**Rouge** pour les travaux en zone de dépose, et **Blanche** pour tous autres travaux) ;
- Des masques jetables papier type PM3 ;
- Sous-vêtements : t-shirts, slips et chaussettes jetables ;
- Serviettes jetables ;

Ces vêtements seront, après usage, transportés dans des emballages hermétiques et éliminés comme déchets d'amiante.

REDECO fournit aussi, en quantité suffisante, des moyens de protection individuelle (masque respiratoire P3, combinaison jetables, sous-vêtements jetables) pour les visiteurs éventuels du chantier (autorités compétentes et maître d'ouvrage).

D.2. Equipements du chantier

REDECO prévoit les équipements de chantier suivants :

- ☒ Sas personnel avec unité de chauffe et filtration en cascade à deux niveaux.
- ☒ Sas matériel avec unité de filtration.
- ☒ Jouxant le sas personnel, un vestiaire temporaire propre et chauffé.

- ☒ Des extracteurs d'air à filtration absolue
- ☒ Des aspirateurs à filtration absolue
- ☒ Talkie-Walkie si difficulté de communication
- ☐ Fenêtre de visualisation suffisamment grande (à indiquer sur plan) donnant vue sur la zone de travail.

E. PROTECTION COLLECTIVE

La Société REDECO prévoit les protections collectives suivantes :

- Panneaux de signalisation prévenant des dangers et interdictions liées aux travaux de dépose.
- En dehors des heures de travail, tout accès sera interdit à toute personne ne faisant pas partie de la gestion technique du chantier ou du laboratoire de contrôle par une fermeture mécanique des accès.

F. MESURES D'EMPOUSSIEREMENT ASBESTE

Selon la norme NBN T96-102 :

- ☐ Des mesures avant travaux auront lieu afin de déterminer le seuil de base des futures mesures d'air.
- ☒ Des mesures pendant travaux auront lieu afin de déterminer la concentration en fibres asbestiformes dans l'air par la méthode MOCP (Microscopie Optique à Contraste de Phase).
- ☒ Des mesures pendant travaux en zone de dépose (personnelles & stationnaires) afin de valider nos méthodologies de dépose.
- ☒ Des mesures après travaux auront lieu afin de déterminer la concentration en fibres asbestiformes dans l'air par la méthode MOCP (Microscopie Optique à Contraste de Phase).
- ☐ Nous avons déjà réalisé à maintes reprises des mesures sur la qualité de l'air pendant ce type de travaux, nous sommes à chaque fois restés en dessous des seuils limites, nous tenons à jour une bibliothèque de mesures d'air. Notre méthode de travail reste la même. Bibliothèque disponible sur demande.
- ☐ Autres :
 - Zone de stockage des déchets si placée en intérieur bâtiment
 -

G. MESURES EFFECTUEES SUR L'EAU

L'eau de rejet évacuée du sas douche sera filtrée par des filtres à eau à microparticules.

L'eau de rejet est filtrée en cascade à trois niveaux : 220µ, 25 µ et 1µ

Des mesures seront faites par matières en suspension et ces matières n'excéderont pas 45 mg/l conformément à la méthode SM 2540 D, 1998.

Ces contrôles sont répétés journalièrement pendant les trois premiers jours d'ouverture d'une zone de travail (zone hermétique). Si les valeurs des concentrations sont inférieures aux valeurs susmentionnées, la fréquence des contrôles est réduite à une prise d'échantillon par semaine.

Ces mesures seront réalisées par A-UlaB (voir § A.9.).

H. ACCES AU SITE

Accès du personnel :

- Autorisé sur le chantier : **REDECO SPRL**
- **Contrôle du Bien Etre au Travail** a le libre accès.

Les secours externes (pompiers) – pour l'accès en zone hermétique, ils devront être formé ou informés concernant les risques d'un chantier amiante ainsi que sur les procédures d'entrée et de sortie de zone.

I. MISE A DISPOSITION PAR LE MAITRE D'ŒUVRE

- Container pour déchets (ménager, papiers / cartons,)
- Sanitaires, réfectoire, vestiaire.
- Lieu de stationnement d'un container déchets AMIANTE.
- Electricité, eau.
- Consignation des fluides

J. GESTION ET EVACUATION DES DECHETS

Les déchets feront l'objet d'un tri sélectif sur le chantier.

Prise en charge complète des déchets sur site par nos soins, avec un transporteur agréé et transportée vers un centre de traitement ou d'enfouissement

Le/les centre(s) de traitements ou d'enfouissements pressenti(s) pour l'amiante nous fournira(ont) un certificat de prise en charge et de traitement des déchets.

La manutention des déchets doit s'organiser de manière à ce que l'effort physique de l'opérateur soit minimisé :

- Garder le poids des sacs déchets au maximum de 25 kg.
- Utiliser des moyens appropriés comme des chariots, transpalettes, conteneurs à roues, etc. pour le transport et chargement des big bag / GRV ou palettes.

Pour les zones confinées :

Les déchets seront transférés en double emballage réglementaire à travers le sas matériel vers un local de stockage temporaire situé à proximité du sas matériel. Ensuite les déchets seront acheminés vers un conteneur fermé de type marin jusqu'en fin de chantier ou ce dernier sera transporté par un collecteur agréé.

Une attestation de mise en décharge vous sera remise après enlèvement des déchets. Les déchets non contaminés sont évacués vers une décharge normale.

Méthode d'évacuation des déchets : Chargement direct en fin de travaux

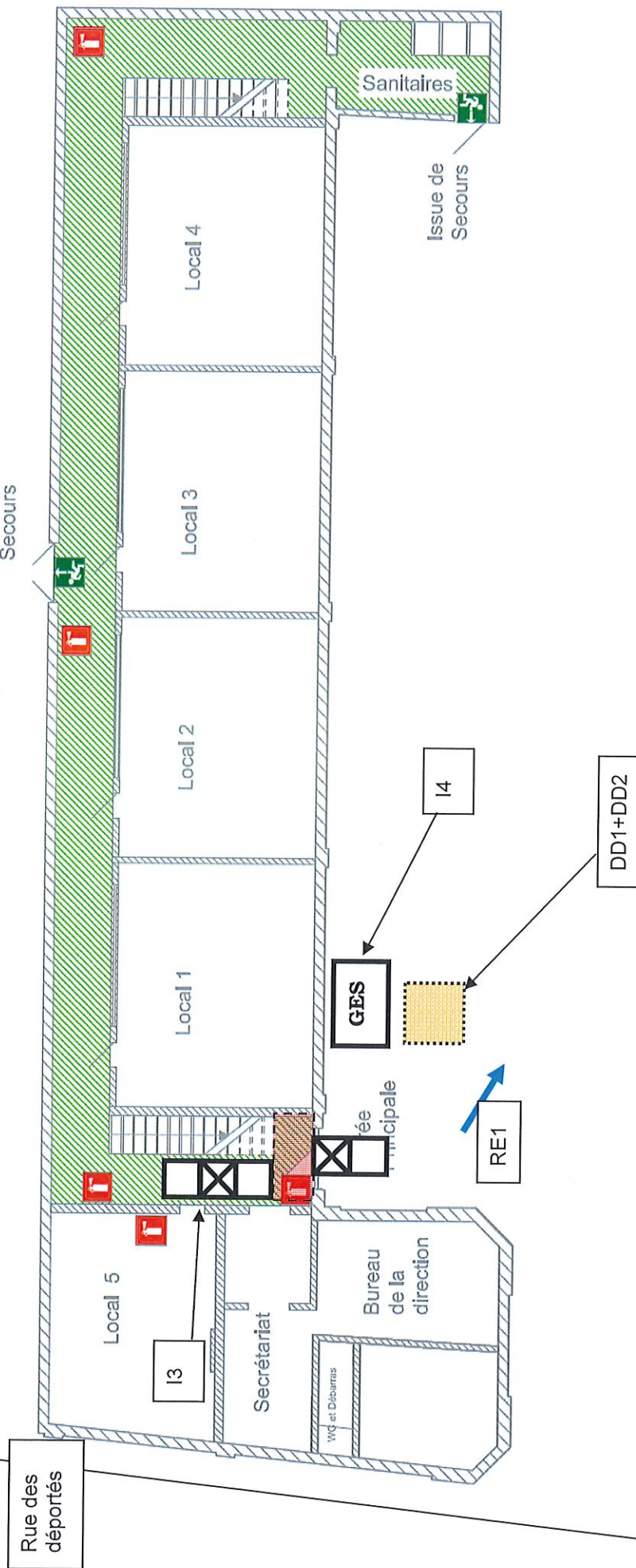
La quantité de déchets estimée est de : 1 300 Kg d'amiante friable (classe 1)

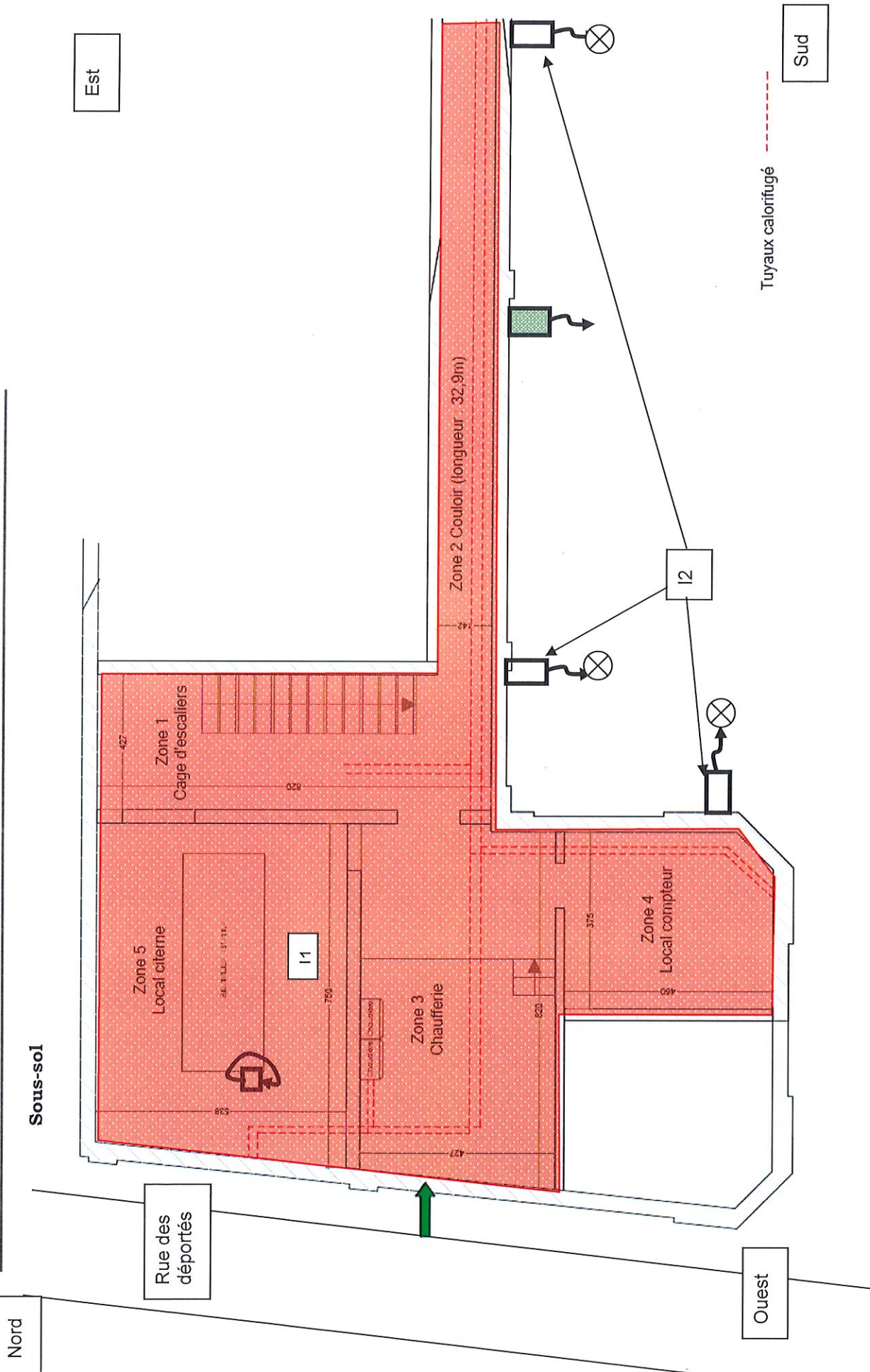
K. DEMANDE DE DEROGATION

- ☒ Absence de plastification hors celle des cloisonnements de zone
 - 🔧 Justificatif : Etant donné l'état des/du matériau(x) amianté(s), et de la contamination probable des locaux, nous préférons effectuer un dépoussiérage de l'ensemble pendant travaux **pour le local « citerne »** ;
- ☒ Absence de fenêtre de vision
 - 🔧 Justificatif : La configuration particulière, et l'exiguïté des lieux, ne permet pas l'installation d'une fenêtre de vision offrant un aperçu global et pertinent de la zone de dépose.
- ☒ Absence d'une sortie de secours indépendante matérialisée
 - 🔧 Justificatif : La configuration particulière, et l'exiguïté des lieux, ne permet pas la mise en place d'une issue de secours indépendante. La sortie de secours se fera donc via le sas personnel / matériel



















L. PLAN D'EXECUTION

Académie de Musique: Rez de Chaussee





M. LEGENDE

	= Entrées d'air supplémentaires (*)		= Sas personnel + vestiaire
	= Zone confinée		= Sas matériel
	= Zone de stockage temporaire de déchets		= Extracteur d'air avec gaine de rejet à plus de 2 mètres de hauteur
	= Plastification		= Extracteur de secours
	= MCA à traiter		= Extracteur d'air avec double filtration
	= Barrières HERAS métalliques avec plastification opaque		= Recycleur
	= Fenêtre de vision		= Groupe Electrogène de Secours
	= Sortie de secours		= Groupe Electrogène
			= Mesure labo
			= Rejet d'eau en surface

(*) Sujet à modification suivant les résultats du test fumigène

ANNEXE 1: Avis du médecin**NOTA :**

Cette feuille est envoyée en accompagnement de ce Plan de Travail à la Médecine du Travail.
Elle sera retournée avec ses commentaires avant le démarrage des travaux.

Une copie de cet avis sera présente dans le Dossier de Chantier.

Chantier : RED14450	Nom :	DATE	PAGE
	Académie de musique Avenue des déportés, 69 1300 Wavre	18/02/2020	1 / 1

Poste	Produit MCA	Type d'action	Type de mesures et localisation	Phasage et choix d'EPC	Choix d'EPI Masque Vêtements	
1	Calorifuge	Montage zone	Pas de Prémessure	Préparation du chantier et mise en place chantier : BALI + SAS	DM/MP	COM - G
1	Calorifuge	Désamiantage en zone	Pas de mesure	Désamiantage par opérateurs en zone : CO+DEP+SAS+RECY+BALI+PULV+ASPI+EXTR	VA	COR - G
1	Calorifuge	Activité hors zone	Suivis (SP, AMSP, SM, EXT, EXT) -> 5	Activités hors zone (Sas man, visiteur, laborantin...) : CO+DEP+SAS+RECY+BALI	DM	COM - G
1	Calorifuge	Démontage et repli chantier	Libérateurs (SP, ZT1, ZT2) -> 3	Repli du chantier : BALI + SAS	DM	COM - G

PROTECTION COLLECTIVE :

CO = Confinement **DEP** = Sous dépression (THE)
SAS = Sas Personnel **EXTR** = Extracteur (THE)
BALI = Balisage **ECRO** = Echafaudage roulant
PULVE = Pulvérisateur rempli de solution mouillante
ASPI = Aspirateur THE
GACO = Garde corps pour travail avec nacelle

MESURES :

SP = Sas personnel **SM** = Sas matériel
ZT = Zone de travail **AMSP** = Ambiance sas personnel
BALI = Balisage **EXT** = Extracteur
MOP = Mesure sur opérateur **ZSD** = Zone de Stockage Déchets

PROTECTION INDIVIDUELLE :

COR = Combinaison Jetable (Type 5/6) ROUGE **COM** = Combinaison Jetable (Type 5/6) simple (Uniquement en zone de dépose)
G = Gants
HA = Harnais sécurité **SC** = Système stop-chute
AA = Adduction d'air
VA = Ventilation assistée
DM = Demi-masque à cartouche P3
MP = Masque papier P3

PORT DES E.P.I		
Nbre de vacation	Durée par vacation	Temps de Pause entre chaque vacation
3	2 heures 30 dont 2h avec port du masque 6 heures par jour maximum	30 minutes

☒ Validation de la stratégie des mesures d'empoussièrement mise en place sur le **chantier**

☒ Validation des méthodologie(s) de dépose mis en place sur le chantier – Point B.1.3

Suite à notre Plan de travail, pour l'affaire citée au-dessus, et envoyé le 18/02/2020 en email + fax, veuillez nous retourner cette feuille complétée de vos commentaires.

Emis par : Vincent ERNEST

Visa :

Tel : 0491/63.88.21

MEDECINE DU TRAVAIL		Mensura	
DOCTEUR	Dr	Fax :	RECU LE

CONCLUSION :

☐
☐

Avis favorable sans commentaire
 Avis favorable avec commentaire

Commentaire :

Le

(Cachet)

(Signature)

ANNEXE 2 : Bilan aéraulique prévisionnel

REDECO MULTISERVICES						
Zone concernée : ...RED14450.....						
Superficie de la zone = longueur x largeur				174,32	m ²	
Hauteur moyenne de la zone				2	m	
Volume de la zone = Superficie x hauteur moyenne				348,64	m ³	= V
Taux de renouvellement d'air :						
Dépression minimale				20	Pa	
Nombre de renouvellement d'air/heure :				5		
Débit d'air à renouveler : = V x Nbre renouvellement d'air				1.743,20	m ³ /h	= R
Débit d'air neuf entrant par les tunnels:						
	Nombre	Débit				
Tunnel personnel :	1	350	350	m ³ /h		INRS ND2137-181-00
Tunnel matériel :	1	400	400	m ³ /h		INRS ND2137-181-00
	Total	750		m ³ /h		= SAS
Calcul du Nombre d'entrée d'air compensatoire :						
Débit minimum d'air neuf qui entre dans la zone = R - SAS				993,20	m ³ /h	= W
Débit compensatoire :						
Delta pascal				20	Pa	= DeltaP
Masse volumique de l'air à 20° et pression normale				1,2	Kg/m ³	= Y
Coefficient de perte de charge				0,7		= K
Surface d'entrée d'air contrôlée						
	Type de filtre	Côté 1	Côté 2	Choix		
Petites cassettes	Filtre B50	0,292	0,292	X	0,09	m ²
Cassettes moyenne	Filtre B200	0,370	0,370		0,00	m ²
Grandes Cassettes	Filtre B500	0,592	0,592		0,00	m ²
	Total				0,09	m ²
						= S
Vitesse de l'air estimée entrant par les entrées d'air = $\sqrt{(2 \cdot \Delta P) / (Y \cdot K)}$				6,90	m/s	= v
Volume d'air entrant par les entrées compensatoire : $K \cdot S \cdot v \cdot 3600$				1.482,71	m ³ /h	= Q
Nombre d'entrée compensatoire à mettre en place = W / Q				1,00		= N
Total des entrée d'air maîtrisées : $(Q \cdot N) + SAS$				2.232,71	m ³ /h	= M
Taux de fuite estimé du confinement						
	Choix					
Confinement facile à réaliser = 10% du volume total (0,1 x V)				X	34,86	m ³ /h
Confinement difficile à réaliser = 20% du volume total (0,2 x V)					0,00	m ³ /h
Confinement très difficile à réaliser = 50% du volume total (0,5 x V)					0,00	m ³ /h
	Total				34,86	m ³ /h
						= F
Débit d'air à extraire en permanence : M + F				2.267,58	m ³ /h	= AE
Extracteur à mettre en place						
	Débit moyen	Nombre	Secours	Débit Total		
B50	370			0	m ³ /h	
B200	1500			0	m ³ /h	
B400	3000	1	1	3.000	m ³ /h	
B500	4000			0	m ³ /h	
B30000	22500			0	m ³ /h	
	Total			3.000	m ³ /h	= EX
Ajuster le nombre d'extracteur pour arriver à 0 ou moins = AE - EX				-732,42	m ³ /h	

ANNEXE 3 : Tableaux des formations et visites médicales de notre personnel

MISE A JOUR 14-janv-20

NOM / PRENOM	Fonction	Amiante Belgique					VCA		Secouriste industriel		Examen médical
		Formation traitement simple 8H	Recyclage traitement simple	Formation de base 32H	Recyclage Opérateur	Recyclage chefs de chantier	BASE	Encadrement			
		Date de formation					Ok jusqu'au		Date de formation	Date de formation	
VIENNE Dominique	DE			X	01-2018		04-2028				12-août-20
ASSUTTU Nicolas	DE			X		05-2017	10-2018				15-janv-18
CANIVET Jerry	RE			X		05-2019		06-2024			21-janv-20
FOUGERE Jean-François	DE			X		02-2018	06-2024		12-2018		08-janv-19
SOBKOWIAK Pierre	DE			X		05-2019	10-2022		02-2019	02-2019	14-janv-20
CHIAPPARO Salvatore	DE			X		05-2019	09-2020		02-2019	02-2019	14-janv-20
HIVRE Donald	DE			X		05-2019	04-2025		02-2019	02-2019	14-janv-20
VOZAR Didier	DE			X		05-2019	04-2028		02-2019		21-janv-20
DEVOS Patrick	DE			X	05-2019		04-2028				14-janv-20
AIT LAHCEN Abdallah	DE			X	06-2018		10-2022				27-fevr-19

BROHET Olivier	DE					X			05-2019	06-2024		02-2019	02-2019	14-janv-20
FRANCO Michaël	DE					X			05-2019		04-2028	02-2019		21-janv-20
KUČUK Ihan	DE					X			05-2019	10-2022				21-janv-20
BOOSTEN Michel	DE					X		05-2019		12-2028		02-2019		21-janv-20
PIRET Pascal	DE					X		12-2016	Malade	09-2018				07-janv-17
LHOIR Patrice	CP										Cons. Prév.			14-janv-20
LANGLET Daniel	DE					Ø (17 ans)		05-2019		11-2023				21-janv-20
VAN EEKHOUT Olivier	DE					X		05-2019		10-2024		02-2019		21-janv-20
STOUDER Morgan	DE					X		01-2018		04-2025				15-janv-19
FONNESU Salvatore	Resp. Echaf.										12-2021			14-janv-20
JAUPART Benoît	EC										04-2028	02-2019		14-janv-20
LE LOC'H Gwennaël	EC										12-2028	02-2019		14-janv-20
DJOUADI Lakhdari	EC					Ok		06-2018		05-2025				14-janv-20
DEL CONTE Jonathan	EC			17-10-16	/	05-2017		05-2019		03-2026				21-janv-20
NAHAL Miloud	EC					06-2016		06-2018		04-2025		02-2019		14-janv-20
AUDIN Ruddy	RE					05-2017			05-2019		04-2028			14-janv-20
GIANGIORDANO Nicolas	Dir. Commercial										04-2024			21-janv-20
DAUPHIN Bernard	EC			20-02-18	04-06-19					09-2023				21-janv-20
DOM Rudi	DE					11-2009		05-2019		11-2020				14-janv-20
LECLERCQ Laurent	DE					X		05-2019		04-2028				21-janv-20
ERNEST Vincent	Chef de projet								02-2018		08-2020			14-janv-20
MAYNE Jonathan	EC			20-02-18	04-06-19						04-2028	02-2019		21-janv-20
CESPIE Ismail	EC			20-02-18	04-06-19					04-2028		03-2019		21-janv-20
RODIER Aurélien	EC			20-02-18	/	07-2018				01-2027				21-janv-20

ROBIN Fanny	Secrétaire							03-2027				01-août-19
SACCO Nathanael	DE				09-2018	05-2019		01-2023				21-janv-20
COBAN Hakan	DE				09-2018	05-2019		04-2029				14-janv-20
KLYEVTSOV Oleksiy	DE				09-2018	05-2019		12-2028				21-janv-20
SAMIN Olivier	DE				09-2010	05-2019		01-2027				14-janv-20
CAUFRIEZ Olivier	DE	15-10-18	/		12-2018	05-2019		07-2028		02-2019		21-janv-20
PONTSEEL Gilles	EC							06-2022		03-2019		28-nov-19
HENRION Davy	DE				04-2019			05-2029				29-mars-20
GHERAIA Omar	EC				01-2020			10-2024				12-avr-20
FABIEN Michel	EC							05-2022				18-jul-20
BOUGATF Abidi Mohamed	DE				04-2018			08-2019				24-mai-20
MOTTE Christophe	Comptable											16-sept-20
TOMERO Fabio												25-sept-20
CIPOLA Grégory	EC				01-2020							
NISOLLE Quentin	DE				10-2019							04-oct-20
VAN LEUVEN Lionel	DE				10-2019							04-oct-20
BRUNEEL Vanessa	Secrétaire											17-déc-20
CERISIER Noam	DE				01-2020							07-janv-21
PILETTE Dylan	DE				01-2020							07-janv-21
ARENS Bryan	DE				01-2020							07-janv-21
KARABACAK Yilmaz	DE				01-2020							07-janv-21
DEBAERE Michael	DE				01-2020							07-janv-21
GODART Cheistophe	DE				01-2020							07-janv-21
DELATTRE Jonathan	DE				01-2020							07-janv-21

A planifier
Plus en ordre
Attende certificat
Malade longue durée

ANNEXE 4 : Fiches techniques du matériel

SCOTT



PHANTOM PPR 2000 PROTECTOR - 01031B010

MARQUE : PROTECTOR

CARACTÉRISTIQUES

MATÉRIAU :	Masque : Silicone Visière : Polycarbonate à revêtement anti-buée Harnais de tête : Néoprène
PROTECTION* :	TM3P FPH 2000 - FPA : conseillé 60
CERTIFICATION :	EN 12942
DÉBIT :	160 l/mn. minimum sur 8h00.
HARNAIS :	• 5 points à déclenchement rapide. • Tampon protecteur sur le crâne. • Bride de cou réglable.
POIDS :	• Masque et moteur 500Gr. • Batterie 775Gr Total : 1275Gr.
ALARME :	Visuelle et sonore
ACCESSOIRES :	Monture à branches courtes permettant le port de verres correcteurs à l'intérieur du masque.
BATTERIE :	• Autonomie : 8H00 • Temps de charge : 14H00 (7H00 avec chargeur intelligent en option). • Ventilation : 500 cycles.
ENTRETIEN :	Facile.
CONTENU DU PACK :	Masque, Batterie, Testeur de débit, Ceinture, Chargeur, Filtre PSL, Caisse de transport.

* Facteurs de protection assignés conseillés par l'INRS.

ADDUCTION D'AIR



SYSTÈME À ADDUCTION D'AIR À DÉBIT CONTINU FERNEZ MC91 A - 01041F010

MARQUE : FERNEZ

CARACTÉRISTIQUES

MATÉRIAU :	• Visière en polyméthyl méthacrylate • Masque Cosmo en EPDM. • Ceinture en PVC.
PROTECTION :	FPH 2000 - FPA 40
CERTIFICATION :	EN 136
SÉCURITÉ :	Soupape de sécurité en aval
DÉBIT :	120 l/min. minimum, jusqu'à 300l/min.
RACCORDS :	Type Staubli® (RBE6).
TAILLES :	Unique.
PACKS :	Masque Cosmo, harnais, Tuyau respiratoire de 10 mètres, Cartouche filtrante P3 (EN 143), Manomètre, Valise de transport.

DEMI MASQUE À USAGE UNIQUE ET DEMI MASQUE RÉUTILISABLE

DEMI-MASQUE FFP3 PLIABLE AVEC SOUPE À USAGE UNIQUE - 01011C020

MARQUE : BOLDAR

CARACTÉRISTIQUES

MATÉRIAU : Couche extérieure : polypropylène.
Membrane caoutchouc synthétique.
Pince nez aluminium

PROTECTION* : FFP3 : 50 - FPA : conseillé 10

CERTIFICATION : Norme EN 149

CLASSE DE PROTECTION : FFP3

REFERENCE : 01011C020

CONDITIONNEMENT : Boîte de 5 pièces - Emballage individuel

* Facteurs de protection assignés conseillés par l'INRS



Emploi:

Lors des travaux de désamiantage dans des pièces closes, il faut éviter que les fibres d'amiante quittent la zone d'assainissement de façon incontrôlée et représentent ainsi un danger pour l'environnement et toute personne présente. Pour cette raison, il est nécessaire que les personnes qui quittent la zone d'assainissement, traversent des sas et se douchent. Le traitement

d'eau « D130 L » de deconta veille à chauffer l'eau de la douche, et se charge de filtrer et décontaminer l'eau usée.

L'appareil en revêtement par poudre est pourvu d'un réservoir d'eau en acier fin (volume de 130 litres) avec un thermoplongeur, 2 pompes (douche et évacuation des eaux usées) ainsi qu'un système de filtration des eaux usées en 3 étapes. Il dispose d'un remplissage par palier (step by step) dépendant de la température, la température de l'eau peut être réglée librement jusqu'à + 80° C.

Le système de filtration comprend un préfiltre 220 µ, un filtre fin 25 µ et un filtre fin 1 µ.

Données techniques:

- Alimentation: Prise Schuko 230 V / 50 Hz
- Consommation de courant: 16 A
- Fusible: Interrupteur FI 30 mA
- Puissance du chauffage: 3 KW
- Débit de l'eau de douche: environ 12 ltr./min.
- Raccord de tuyau: Système Geka
- Dimensions (L x P x H): 725 x 700 x 1130 mm
- Poids (avec un réservoir vide): 70,5 kg

systèmes de décontamination

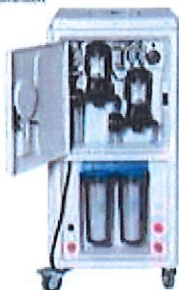
Systèmes de gestion de l'eau

GRUPPE
5

Système ASTRO 150

Spécialisé pour faciliter l'installation et l'entretien sur les stations, ce système compact, efficace et fiable vous offre une solution de décontamination.

- Structure en ABS extrudé
- Capacité maximum : 100 litres
- Puissance 3450 Watts (230 V - 16A)
- Contrôle de la température par thermostat
- Purge automatique
- Double filtration de 1 à 2 litres (2 boîtes jetables)
- Coffret de ferraillage automatique en inox
- Dimensions : 102 haut x 88 large x 50 cm profondeur
- Poids : 27 Kg.
- Monté sur roulettes



Unité de filtration 12l/min

Ce système de filtration intégré dans le boîtier permet la filtration des eaux usées de vos matériels.

- Structure en ABS extrudé
- 2 vannes de montage
- 1 poignée de montage
- 1 fil pour la fixation de filtres

Références BEST Description

00010002	Système ASTRO 150
00010003	Module système indépendant 12 litres/min
00010004	ASTRO 150 de montage sur BEST
00010005	Filtre 12 litres (jetable) disponible en 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95 - 96 - 97 - 98 - 99 - 100

Cette gamme de filtres à eau est conçue pour être utilisée avec le système ASTRO 150.

groupes déprimogènes BESTOVENT™

BESTOVENT™ B50

GRUPPE
2

Le Bestovent™ B50 est une unité monobloc munie d'un préfiltre (G4), d'un filtre THE (H13) et d'un ventilateur à haute performance, pour un débit d'extraction total de 850 m³/h.

Caractéristiques

- Carcasse en polypropylène 8 mm, très résistante classé M1
- Assemblage par polyfusion double face
- Tablier de commande en partie avant du moteur en sautoir
- Plaque de transport élastique
- 1 poignée de manœuvre facile 20 kg
- Vitesse de 0 à 100 % par le ventilateur
- Répond aux normes européennes
- Classé IP65
- Testé avant livraison (durabilité électrique, durée de vie, fonctionnalité)



11 Ventilat. à haute perf.

Fonction de contrôle

Marche / Arrêt	Vitesse à distance
Alimentation	Fuse 10 A
Contrôle de filtres	Manœuvre de dépression
Verrouillage	Vitesse de 0 à 100 %
Compteur horaire	Temps total d'utilisation

Contrôle de l'encrassement des filtres

Lecture manuelle	Active
Accroissement de 100 Pa	Changement préfiltre et/ou premier filtre
> 100 Pa	Changement filtres THE

Changement du filtre THE

Le changement du filtre THE peut être effectué sur le chariot, en étant la colonne frontale BEST vous recommandons de nous renvoyer le matériel, afin que ce changement soit effectué par du personnel qualifié, dans de bonnes conditions (voir le schéma de montage BEST, document BESTOVENT de montage).

RECOMMANDATION : Lors de chaque transport, veillez à positionner le plateau de transport sur toute sa longueur.

Références BEST Description

00010006	Bestovent™ B50
00010007	Module système G4 (G4) x 10 mm - 50 pièces
00010008	Module système G4 (G4) x 10 mm - 50 pièces
00010009	Filtre THE (H13) x 100 x 100 mm - 50 pièces
00010010	Filtre THE (H13) x 100 x 100 mm - 50 pièces
00010011	Boîte de montage - 300 mm x 100 mm

groupes déprimogènes BESTOVENT™

BESTOVENT™ B200

GRUPPE
2

Le Bestovent™ B200 est une unité monobloc munie d'un préfiltre (G4), d'un filtre THE (H13) et d'un ventilateur à haute performance, pour un débit d'extraction total de 2000 m³/h.

Caractéristiques

- Carcasse en polypropylène 8 mm, très résistante classé M1
- Assemblage par polyfusion double face
- Plaque de transport élastique
- 4 poignées de manœuvre, avec une 4e manœuvre sur le côté
- Vitesse de 0 à 100 % par le ventilateur
- Répond aux normes européennes
- Classé IP65
- Testé avant livraison (durabilité électrique, durée de vie, fonctionnalité)



11 Ventilat. à haute perf.

Options

- Indicateur de saturation (voyant rouge)

Fonction de contrôle

Sous tension	Voyant vert
Alimentation	Fuse 16 ampères 240 V
Alarme filtre THE	Voyant rouge
Contrôle de filtres	Manœuvre de dépression
Verrouillage	Vitesse de 0 à 100 %
Compteur horaire	Temps total d'utilisation

Changement du filtre THE

Le changement du filtre THE peut être effectué sur le chariot, en étant la colonne frontale BEST vous recommandons de nous renvoyer le matériel, afin que ce changement soit effectué par du personnel qualifié, dans de bonnes conditions (voir le schéma de montage BESTOVENT de montage).

RECOMMANDATION : Lors de chaque transport, veillez à positionner le plateau de transport sur toute sa longueur.

Références BEST Description

00010012	Bestovent™ B200
00010013	Module système G4 (G4) x 10 mm - 50 pièces
00010014	Filtre THE (H13) x 100 x 100 mm - 50 pièces
00010015	Filtre THE (H13) x 100 x 100 mm - 50 pièces
00010016	Boîte de montage - 300 mm x 100 mm

groupes déprimogènes BESTOVENT™

BESTOVENT™ B400

GRUPPE
2

Le Bestovent™ B400 est une unité monobloc munie d'un préfiltre (G4), d'un filtre THE (H13) et de deux ventilateurs à haute performance, pour un débit d'extraction total de 5000 m³/h.

Caractéristiques

- Carcasse en polypropylène 8 mm, très résistante classé M1
- Assemblage par polyfusion double face
- Plaque de transport élastique
- 4 poignées de manœuvre, avec une 4e manœuvre sur le côté
- Vitesse de 0 à 100 % par le ventilateur 2
- Répond aux normes européennes
- Classé IP65
- Testé avant livraison (durabilité électrique, durée de vie, fonctionnalité)



11 Ventilat. à haute perf.

Options

- Indicateur de saturation (voyant rouge)

Fonction de contrôle

Sous tension	Voyant vert
Alimentation	Fuse 16 ampères 240 V
Alarme filtre THE	Voyant rouge
Contrôle de filtres	Manœuvre de dépression
Verrouillage	Vitesse de 0 à 100 %
Compteur horaire	Temps total d'utilisation

Réalisation sur demande d'un B400 double filtration à un coût supplémentaire (voir le schéma de montage BESTOVENT de montage).



Contrôle de l'encrassement des filtres

Lecture manuelle	Active
Accroissement de 100 Pa	Changement préfiltre et/ou premier filtre
> 100 Pa / voyant rouge sous tension	Changement filtres THE

Changement du filtre THE

Le changement du filtre THE peut être effectué sur le chariot, en étant la colonne frontale BEST vous recommandons de nous renvoyer le matériel, afin que ce changement soit effectué par du personnel qualifié, dans de bonnes conditions (voir le schéma de montage BESTOVENT de montage).

RECOMMANDATION : Lors de chaque transport, veillez à positionner le plateau de transport sur toute sa longueur.

Références BEST Description

00010017	Bestovent™ B400
00010018	Boîte de montage - 300 mm x 100 mm
00010019	Module système G4 (G4) x 10 mm - 50 pièces
00010020	Filtre THE (H13) x 100 x 100 mm - 50 pièces
00010021	Filtre THE (H13) x 100 x 100 mm - 50 pièces
00010022	Filtre THE (H13) x 100 x 100 mm - 50 pièces

groupes dépolluants BESTOVENT

BESTOVENT™ B500

3 vitesses

Le Bestovent™ B500 est une unité monobloc munie d'un préfiltre (G4), d'un filtre THE (H13), et d'un ventilateur à haute performance pour un débit d'extraction de 5200 m³/h.

Caractéristiques

- Câble en polyuréthane à 4 fils isolé classé M1
- Assemblage par perforation double face
- Tout le câblage de commandes et parts arrières du moteur en surpression
- 4 pédales de commande, dont 3 en 4 ou 5 mm (selon 115 kg)
- Régulé aux normes européennes - Classe IP65
- Unité avant lavage (système électrique, selon des situations THE)

Options

- Indicateur de saturation (selon modèle)

Changement du filtre THE

Le changement du filtre THE, pour être effectué sur le chantier, se fait à l'aide d'un tournevis.

Performance

Paramètre	Valeur
Alimentation	230V / 50 Hz / 20 A
Capacité de filtration	Maximum de 1000 m³/h (selon la situation)
Vitesse	Sélecteur 3 positions
Capacité de filtration	Sélecteur 3 positions

Contrôle de l'encrassement des filtres

Le filtre THE est contrôlé par un indicateur de saturation (selon modèle).

Performance

Paramètre	Valeur
Alimentation	230V / 50 Hz / 20 A
Capacité de filtration	Maximum de 1000 m³/h (selon la situation)
Vitesse	Sélecteur 3 positions
Capacité de filtration	Sélecteur 3 positions

Accessoires

- Un sac de change transport, valise à roulettes, la plaque de transport sur la base en polyéthylène

Références BEST

Référence	Description
0001A000	Bestovent™ B500 3 vitesses
0001A001	Mousse filtrante (G4) 100 x 100 x 20 mm - 20 pièces
0001A002	Filtre THE (H13) 100 x 100 x 20 mm - 20 pièces
0001A003	Filtre THE (H13) 100 x 100 x 20 mm - 20 pièces
0001A004	Boîte de rangement - 100 x 100 x 20 mm
0001A005	Accessoire de nettoyage - 100 x 100 x 20 mm
0001A006	Accessoire de nettoyage - 100 x 100 x 20 mm

Sas de décontamination DECO ALU de BEST

Le nouveau sas DECO ALU de BEST est composé de :

- Un sac de douche en aluminium d'un seul tenant (sans soudure). Ce sac peut être équipé d'un système de porteur en polyester avec amortisseur. Sa résistance est de 500 kg au m².



- Un toit en aluminium avec une grande fenêtre panoramique.



- Les portes sont équipées de 3 charnières à ressort qui permettent une fermeture automatique réglable en plus de la dépression du chantier.



- Des accessoires de douche peuvent être installés en option avec types de raccords adaptés au besoin.



Références BEST	Description
0001A000	Sas DECO Aluminium & PVC - 3 compartiments (sans accessoires douche)
0001A001	Sas DECO Aluminium & PVC - 3 compartiments (avec accessoires douche)

groupes dépolluants BESTOVENT

Consommable BESTOVENT™

Mousse filtrante (filtre éphémère)

• Epaisseur 18 ou 20 mm
• Couleur blanche
• Conformation du type M1
• Classe EN 773 - G4
• Efficacité à 95% Grand
• Température max : 115 °C
• Poids : 150 g/m²
• Perte de charge initiale : 35 Pa
• Perte de charge finale : 250 Pa

Préfiltres

• Filtration à très haute efficacité (THE)
• Conformes à la norme EN 1822 (H13)
• Efficacité : > 99,999%
• Matière composée de papier de verre pulvérisé de grande qualité

Filtres THE

• Filtration à très haute efficacité (THE)
• Conformes à la norme EN 1822 (H13)
• Efficacité : > 99,999%
• Matière composée de papier de verre pulvérisé de grande qualité

Références BEST

Référence	Description	Dimensions
0001A000	Mousse filtrante (G4) 100 x 100 x 20 mm - 20 pièces	100 x 100 x 20
0001A001	Filtre THE (H13) 100 x 100 x 20 mm - 20 pièces	100 x 100 x 20
0001A002	Filtre THE (H13) 100 x 100 x 20 mm - 20 pièces	100 x 100 x 20
0001A003	Boîte de rangement - 100 x 100 x 20 mm	100 x 100 x 20
0001A004	Accessoire de nettoyage - 100 x 100 x 20 mm	100 x 100 x 20
0001A005	Accessoire de nettoyage - 100 x 100 x 20 mm	100 x 100 x 20

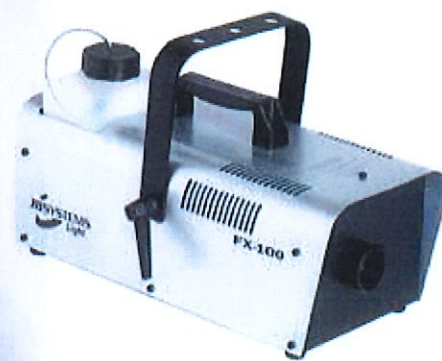
Générateurs de fumée

Les générateurs fournissent un brouillard de haute densité non toxique, non inflammable.

Générateurs JB SYSTEMS

Caractéristiques

- Simple utilisation
- Peu de bruit pendant le travail
- Facile à manipuler
- Facile à transporter
- Facile à nettoyer
- Non dangereux pour les filtres THE
- Facile à entretenir
- Diffusion de fumée instantanée



Référence	Modèle	Capacité de stockage (l)	Pression (bar)	Pression (bar)	Pression (bar)	Pression (bar)	Pression (bar)	Pression (bar)	Pression (bar)
JB SYSTEMS	FX 100	100	10	10	10	10	10	10	10
JB SYSTEMS	FX 200	200	20	20	20	20	20	20	20

SACS À MANCHES GLOVEBAGS



GLOVEBAGS HORIZONTALS QT10 - 08031A010

GLOVEBAGS de maintenance MS

- Idéal pour vos travaux de réparation ou de maintenance sur de petites sections de calorifuge ou de canalisation
- 30,5 cm de large pour un diamètre de gaine maxi de 15,20 cm
- 40 sacs à manche par carton
- 1 paire de gants / sac à manche
- Utilisation à l'horizontale ou à la verticale

CARACTÉRISTIQUES :

MODÈLE	QT10
DIAM. MAXI DE TUYAU EN MM	254
LARGEUR MAXI DE TRAVAIL EN MM	1350
SAC À OUTILS	20
PAIRES DE GANTS	20
ADMISSON D'EAU OU ASPIRATEUR	40

Utilisation du contrôleur de dépression

Connexions :

Alimenter électriquement le moniteur et connecter le tube entre la zone de dépression et le point de connexion sur l'appareil.

Toujours diriger l'antenne GSM vers le haut.

Si les options d'alarme, imprimante ou autocommutateur sont utilisées, il faut les connecter aux prises appropriées au dos du moniteur.

La carte SD doit être programmée par un ordinateur comprenant l'installation du logiciel fourni sur le CD. (Voir programmation et installation de la carte SD)

Il faut impérativement que la carte SD soit installée pour que le moniteur fonctionne. Les informations de la carte SD sont les informations concernant le chantier, numéros de téléphones et les valeurs limites d'alarmes.

1/ Presser le bouton START. Après un court délai le moniteur s'allumera et affichera le numéro de version du logiciel et son logo. La date de révision est aussi affichée.

2/ Un mot de passe est demandé. Le mot de passe par défaut est 0000. Pour changer le mot de passe, appuyer sur ENTER et l'option s'affiche pour enregistrer un nouveau mot de passe digital de 4 chiffres. Pour cela, utiliser le curseur haut et bas. Taper le mot de passe existant puis ENTER, enfin retaper le nouveau mot de passe. S'assurer que le nouveau mot de passe est bien enregistré et sécurisé, attention BEST ne pourra pas restaurer l'ancien mot de passe en cas d'oubli.



3/Appuyer sur le bouton ENTER et un menu va s'afficher :

- alarme haute
- alarme basse
- copie
- ingénieur

Bulk Air contrôleur de dépression



Description

Le Dehaco BulkAir moniteur de dépression est la technologie la plus récente en matière de contrôle de la dépression. Il est équipé des capteurs de pression numériques les plus récents, pour des relevés de pression considérablement plus stables et précis, l'atmosphère).

Son boîtier moulé par rotation, muni de parois en polycarbonate, en fait un produit hautement robuste et élégant. L'écran TFT en couleur de présente très clairement l'état de la pression, alors que l'imprimante thermique fournit des copies papier de toutes les données. Des efforts supplémentaires ont été déployés pour conférer à l'appareil une connectivité simple et complète avec les ordinateurs.

Caractéristiques

- Un grand écran couleur de 5,7 pouces
- Une interface d'utilisation simple et rapide.
- Un boîtier personnalisé robuste et résistant aux chocs.
- Une imprimante thermique intégrée
- Un capteur de pression numérique de haute précision.
- Une connexion USB permettant de simplifier le transfert des résultats relatifs à la dépression.
- Une mise à jour logicielle aisée
- Une batterie de secours
- Des capacités GSM/GPRS, pour la transmission d'alertes SMS.

Le BulkAir contrôleur de dépression est complété par un autocommutateur et une alarme visuelle LED.

