

ANNEXE « QC-30 »

ÉQUIPEMENTS RADIOLOGIQUES



164, St-Jean-Baptiste Mercier, Québec J6R 2C2
Tel.: (450) 691-9090 Fax: (450) 691-6101
www.qualitynde.com

Sont inclus

- Poteaux de protection devant et derrière le portail (colonnes abritant les détecteurs).
 - **NOTE** : *Pouvons les enlever de notre soumission. Avec les dessins, vous pouvez les fabriquer vous-même.*
- Colonnes abritant les détecteurs (portail).
 - **NOTE** : *Pouvons les enlever de notre soumission. Avec les dessins, vous pouvez les fabriquer vous-même*
- Livraison du système de détection à votre site.
 - **NOTE** : *L'expédition du système de détection peut être faite par votre transporteur.*
- Le filage nécessaire au système Radcomm – Longueur maximale – 250 pieds maximum (sauf fil de mise à la terre).
- L'installation finale (raccordement et mise en marche) du système par l'équipe de Qualité NDE (Mercier, Québec) et/ou RadComm (Oakville, Ontario).
- La formation de votre personnel (en français) sur l'utilisation du système, du détecteur portatif et pour l'implantation de cette réglementation à votre site.
- Logiciel d'utilisation en français.
- Mise à niveau et nouveaux logiciels gratuits pour aussi longtemps que vous possédez votre portail de détection de radioactivité.
- Support technique pour aussi longtemps que vous possédez votre portail de détection de radioactivité – service offert par le fabricant.
- Dessins et support technique pour l'installation.

OPTION :

Ce système peut-être relié au système de la balance, pour ainsi avoir une séquence détection de radiation et par la suite pesé avant d'ouvrir la barrière et/ou activé une lumière/alarme.



164, St-Jean-Baptiste Mercier, Québec J6R 2C2
 Tel.: (450) 691-9090 Fax: (450) 691-6101
 www.qualitynde.com

RC2000 — Système de DEUX panneaux de détection de radiation



RC2000-5 VEHICLE Monday, July 21, 2003 9:26:32 AM

		Detector 1 2714 Vehicle In. Detector 2
System OK Vehicle In...		
Menu	Reset	Test
Audio Reset		3048 Vehicle In.

RC2000-5 VEHICLE Thursday, July 17, 2003 3:38:51 PM

		Detector 1 6791 Alarm Level 1 Detector 2
System Testing...		
Menu	Reset	Test
Audio Reset		6787 Alarm Level 1



164, St-Jean-Baptiste Mercier, Québec J6R 2C2
 Tel.: (450) 691-9090 Fax: (450) 691-6101
 www.qualitynde.com

RC2000 SYSTÈME DE DÉTECTION DE RADIATION

Ce système est spécialement conçu pour détecter la radioactivité contenue dans des véhicules en mouvement contenant des rebus, lors de leur passage à la balance. Les menus fonctionnent sur Windows pour un environnement facile d'utilisation. Le logiciel est extrêmement versatile et permet à l'utilisateur de configurer les opérations générales comme; la gestion des mots de passe, l'ajustement des paramètres de détection, la sauvegarde de l'information. Le contrôleur RC2000 effectue en temps réel les tâches comme l'analyse des pulsations des détecteurs, de la vitesse des véhicules, la gestion l'information reçue par les détecteurs et la configuration des paramètres opérationnels du système.

Fabrication	Rad/Comm – Oakville.
Équipe d'installation	Qualité NDE de Mercier et Rad/Comm de Oakville.
Support à la clientèle	Qualité NDE de Mercier et Rad/Comm de Oakville.
Connexion	Haute vitesse internet – Pour le diagnostic en cas de problèmes et changements à distance.
Vitesse de circulation	10 km/h.
Système informatique	PC sur environnement Window.
Écran	Écran LCD tactile couleur de 15 pouces.
Contrôle du système	Directement à l'écran tactile ou avec le clavier et la souris.
Sensibilité de détection	Trois niveaux d'alarmes. Niveau 1 = moins de 1.0 mR/h – Possible de s'approcher du véhicule sans danger. Utiliser un détecteur de radiation portatif pour déterminer le niveau réel de radiation. Niveau 2 = de 1.0 à 2.0 mR/h – S'approcher avec prudence d'un véhicule qui contient une source possible de radiation. Utiliser un détecteur de radiation portatif pour déterminer le niveau réel de radiation. Niveau 3 = plus de 2.0 mR/h – Ce véhicule devrait être déplacé immédiatement vers une zone isolée. Appeler un expert en radiation autorisé et expérimenté. 13 paramètres d'ajustements permettent d'éliminer les fausses alarmes dues aux radiations naturelles d'un site d'enfouissement.
Alarmes	Couleur et texte. Identifie l'emplacement de la source radioactive dans le camion.
Logiciel	Français avec mise à jour gratuite.
Imprimante	Couleur externe (graphique et texte).



164, St-Jean-Baptiste Mercier, Québec J6R 2C2
 Tel.: (450) 691-9090 Fax: (450) 691-6101
 www.qualitynde.com

DESCRIPTION	QTÉ	UNITAIRE	TOTAL
<p>Système de détection de radiation RC2000 comprenant :</p> <p>Deux détecteurs de radiation chacun comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protection thermique double (-30°C à 65°C) • Taux de 95% d'humidité (sans condensation) • Capacité de détection : détecte une émission de 115KBq à un mètre de distance de la face du détecteur (comparable à une source scellée au plomb de 100 Ci de CS137 enterrée dans 0.7g/cm³ de rebus de métal. • Sensibilité Typique, 0.08 compte/s/cm³/nSv/h-1 <p>Deux détecteurs de véhicule/mesureurs de vitesse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transmetteur infrarouge, fréquence codée • Récepteur infrarouge, • Couvert de protection <p>Un contrôleur RC2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran LCD tactile • Processeur Pentium haute vitesse • Logiciel Windows • Grande capacité de stockage d'information et d'alarmes • Niveau multiple de codes d'accès et de contrôle • Conservation détaillée des données d'alarme • Menu avec choix de langages multiple • Niveau de radiation en CPS (compte par secondes) nSv/h-1, µR/h-1 • Téléphone modem pour surveillance à distance • Mesure de vitesse des véhicules en km/h et en mille/h • Niveau d'alarme ajustable • Information détaillée d'alarme après chaque déclenchement <p>1 jours pour l'installation, la mise en marche et formation incluant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raccordement des diverses composantes et mise en marche du tout • Frais de déplacement (au moins 1 semaine d'avis) • Jours de formation additionnel à \$1500.00/jours <p>NOTE : Vous devez fournir un lift pour l'installation</p> <p>NOTES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en marche n'inclut pas les bases en ciment, les ancrages et les tuyaux de PVC et le raccordement mécanique de ceux-ci, la pose des câblages dans les conduits. • Le manufacturier Rad/Comm offre les mises à jour du logiciel gratuitement afin de s'assurer que le système est toujours à la fine pointe de la technologie. Les mises à jour sont disponibles via modem. • De plus, Rad/Comm offre gratuitement au client du Québec le logiciel en Français. 	1		
	1		



164, St-Jean-Baptiste Mercier, Québec J6R 2C2
 Tel.: (450) 691-9090 Fax: (450) 691-6101
 www.qualitynde.com

DESCRIPTION	QTÉ	UNITAIRE	TOTAL
Kit - Poteaux de protections et portail (détecteur de chaque côté). <ul style="list-style-type: none"> Ces colonnes sont fabriquées d'acier d'un pouce d'épaisseur et pèsent 1500 livres chacune. Elles sont conçues pour que les détecteurs ne soient affectés par les radiations naturelles et hautes-fréquences présent dans la nature. Vous devrez les installer sur les bases de béton. Poteaux de protections (Dia.=8-5/8, 3/16 épaisseur) – Longueur – 8 pieds (coulé 3 pieds dans le béton). Les plans pour l'installation des poteaux, portail et filage sont fournis. 	1		
Livraison du système à votre site (le prix peut varier selon la facture du Transporteur, vous serez facturé le moindre des deux) (Système – Oakville / Colonne et poteaux – Montréal) / Filage – Montréal).	1		
TOTAL =			

OPTION	QTÉ	UNITAIRE	TOTAL
Détecteur Portatif Détecteur de radioactivité portable Ludlums – Modèle 19 avec un scintillateur interne de 1" x 1" Sodium Iodide (NaI) TI	1		
Détecteur Portatif Le ministère reconnaît que le Berkeley est capable d'identifier le type d'isotope... et ce faisant permet alors d'enterrer le tout sans avoir à fouiller dans le chargement, s'il s'agit d'un isotope radioactif naturel ou médical et de ça des limites admises par Atomique Energie. Détecteur et Identificateur de radioactivité portable Berkeley Nucleonics SAM Defender, 940-2-G avec sonde NAL 2"x2". Inclus : Batteries rechargeables NiMH de type AA, Chargeur à batterie 110 Volt AC, Valise de transport Pelican, CF Card reader, Câble I/O, manuel d'opération et Certificat d'étalonnage.	1		
Alarme standard Alarme, (lumière rouge clignotante) – Lumière Zenon avec sirène.			
Alarme de base Alarme lumineuse (lumière rouge clignotante) – Lumière Zenon.			

TERMES ET CONDITIONS

A) Installation et mise en marche

Responsabilité du client :

- Préparation du site pour l'installation des détecteurs et des poteaux de protection:
- Fabrication et installation des supports de détecteur conformément aux dessins fournis
- Installation des conduits de 1 pouce et pose des câblages dans les conduits.
- Fournir l'assistance au besoin pour le levage de l'équipement durant l'installation

Responsabilité de Rad/Comm:

- Fournir le câblage Rad/Comm



164, St-Jean-Baptiste Mercier, Québec J6R 2C2
Tel.: (450) 691-9090 Fax: (450) 691-6101
www.qualitynde.com

- Fournir les dessins et instructions pour la préparation du site et la fabrication des supports de détecteur
- Fournir le système tel que décrit dans cette soumission
- Fournir l'assistance d'ingénierie au besoin
- Compléter les branchements et la mise en marche du système
- Fournir un manuel d'opération et la formation concernant l'entretien

B) Étalonnage du système

Le système vient avec une source de vérification non radioactive précise installée dans chaque détecteur. Cette source a été étalonnée durant la fabrication afin de conserver le niveau de performance décrit dans cette soumission. Une vérification complète sera effectuée durant la mise en marche du système pour s'assurer le bon fonctionnement.

C) Capacité du système de détection

Le système détecte à un mètre de la surface du détecteur 115Kbq (le degré d'exposition est comparable à une source scellée dans le plomb de 100 mCi (3.7GBq) de CS137 de 75mmΦ x 150mm enfouie dans 0.7 g/cm³ de rebus de métal).

D) Garantie

Tous les produits de Rad/Comm sont garantis contre tout défaut de matériel et de main d'œuvre pour une période d'un an à compter de la date d'installation sans dépasser 18 mois de la date d'expédition. Rad/Comm retourne tout appel téléphonique concernant la garantie dans les 24 heures, du lundi au vendredi. La plupart des problèmes peuvent être diagnostiqués à distance par modem ou par Internet directement de la maison mère de Rad/Comm en 24 heures. Tout remplacement d'ordinateur avec logiciel prêt à l'utilisation sera expédié dans les cinq jours.

Si besoin, Rad/Comm fournira un service sur place dans les sept jours selon la disponibilité des pièces de remplacement et de l'horaire des vols aériens. Dans l'éventualité où une liaison par modem ou via Internet n'est pas disponible pour Rad/Comm, annule le temps de réponse ci-haut.

E) Livraison

Environ 10 semaines après réception de votre commande. La livraison exacte peut varier selon le carnet de commandes du fabricant.

F) Devise

Les prix soumissionnés sont en dollars Canadien.

G) Validité

La présente soumission est valide pour une période de 120 jours

H) Paiement

25% sur placement de la commande non remboursable
70% sur réception des composantes
5% branchements et la mise en marche du système - net 30 jours

ANNEXE « QC-32 »

ÉCHÉANCIER RÉVISÉ

Tableau 3.12 révisé : Échéancier de réalisation du projet

Activités	Année																																							
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046		
Aménagements des cellules	Cell.LES.		Cell.1							Cell.2						Cell.3						Cell.4						Cell.5							Cell.6			Cell.7		
Exploitation des cellules																																								
Fermeture des cellules			Cell.LES.				Cell.1				Cell.1					Cell.1	Cell.2					Cell.2-3	Cell.3					Cell.3	Cell.4						Cell.4-5				Cell.6	Cell.7
Surveillance et suivi environnemental; assurance et contrôle de la qualité																																								
Programme de suivi postfermeture																																								

 LES transformé en LET

 Projet d'agrandissement

A N N E X E « Q C - 3 3 »

PROCÉDURES RADIOACTIVITÉS

Ce qu'il faut faire lorsque l'alarme des systèmes de surveillance du rayonnement des véhicules se déclenche

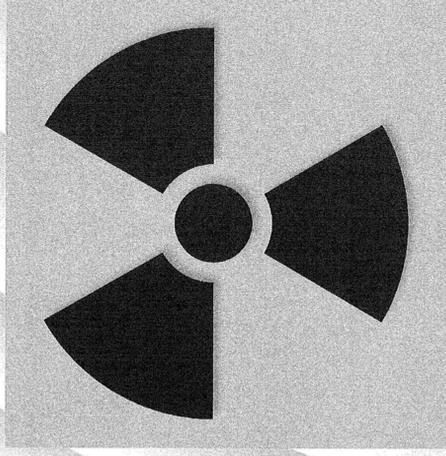
Le symbole de mise en garde contre les rayonnements, le trèfle symbolique, apparaît sur les appareils ou les contenants renfermant des matières radioactives. Le symbole peut être de couleur magenta ou noir, et est généralement placé sur un fond jaune. Il peut se présenter seul ou faire partie d'un signe fixé sur un appareil contenant une matière radioactive. Ce symbole sert à avertir le public de la présence d'une matière radioactive.

Si des appareils ou des contenants renfermant des matières radioactives ne sont pas évacués de manière appropriée, ils pourraient déclencher l'alarme des systèmes de surveillance du rayonnement des véhicules situés aux installations d'évacuation de déchets et aux installations de ferraille.

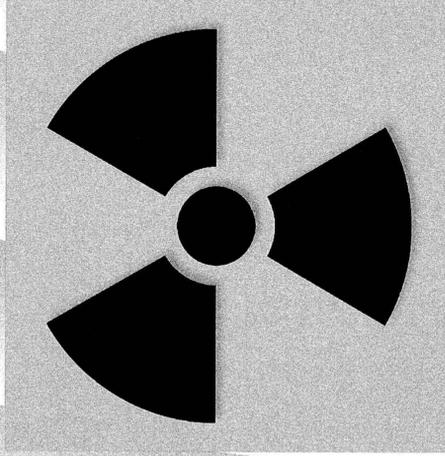
Que faire si l'alarme des systèmes de surveillance du rayonnement des véhicules se déclenche :

- **Passer deux fois le véhicule au détecteur de rayonnement pour confirmer qu'il s'agit d'une alarme valide.**
- **Demander au conducteur s'il a récemment reçu un traitement médical faisant usage de radio-isotopes.**
- **Déplacer le véhicule dans un endroit isolé.**
- **Déterminer l'origine du chargement ou le type de chargement (ferraille, camion à ordures, etc).**
- **Appeler l'agent de service de la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) en composant le (613) 995-0479.**

Symbole de mise en garde contre les rayonnements (trèfle symbolique)



magenta sur un fond jaune



noir sur un fond jaune

Si vous décidez d'accepter le chargement, il faut communiquer avec le personnel de la CCSN pour déterminer l'applicabilité des exigences de la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires*.

Si vous choisissez de refuser le chargement, le transporteur doit demander un formulaire de préclusion à la CCSN. Ce formulaire autorise le retour du chargement de déchets à son point d'origine (ou à une autre destination précisée) d'une manière qui n'est pas conforme à tous les règlements ou à certains règlements concernant le transport de matières radioactives. Pour joindre la CCSN ou pour obtenir un formulaire de préclusion, veuillez communiquer avec l'agent de service de la CCSN en composant le (613) 995-0479 ou communiquer avec l'un de nos bureaux régionaux :

Bureau régional de l'Ouest : Calgary (Alberta)
Téléphone : (403) 292-5181
Télécopieur : (403) 292-6985

Bureau régional du sud de l'Ontario : Mississauga (Ontario)

Téléphone : (905) 821-7760
Télécopieur : (905) 821-8544

Bureau régional du Centre : Ottawa (Ontario)
Téléphone : 1 888 229-2672
Télécopieur : (613) 995-5086

Bureau régional de l'Est : Laval (Québec)
Téléphone : (450) 973-5766
Télécopieur : (450) 973-5779

La Commission canadienne de sûreté nucléaire réglemente l'utilisation de l'énergie et des matières nucléaires afin de protéger la santé, la sûreté, la sécurité et l'environnement et de respecter les engagements internationaux du Canada à l'égard de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.

L'information inscrite sur cette affiche sert uniquement de référence. Il faut consulter la *Loi sur la sûreté et la réglementation nucléaires* et ses règlements d'application ainsi que la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* pour obtenir de l'information officielle.

Pour plus de renseignements, visitez notre site Web à www.suretenucleaire.gc.ca ou communiquez avec nous à :

Commission canadienne de sûreté nucléaire
280, rue Slater
C.P. 1046, Succursale B
Ottawa (Ontario) K1P 5S9
CANADA

Téléphone : (613) 995-5894 ou
1 800 668-5284 (au Canada)
Télécopieur : (613) 995-5086

