



DOCUMENT TECHNIQUE NORMALISÉ
INFRASTRUCTURES
DTNI-8A

Maintien et gestion de la mobilité

Date d'émission : 12 août 2024

Modificatif n°	Date	Description	Préparé par
-	-		-

AVIS

Le présent document doit être utilisé dans son intégralité. L'Entrepreneur doit tenir compte du fait que certaines clauses du présent document peuvent être complétées, modifiées ou annulées par d'autres documents du Cahier des charges. Une lecture diligente de tous les documents du Cahier des charges est nécessaire. Tout changement apporté au contenu du présent document est précisé dans un document distinct, soit dans les instructions aux Soumissionnaires, soit dans le cahier des clauses administratives spéciales, soit dans le devis technique spécial.

L'utilisateur ou l'utilisatrice du présent document technique normalisé est invité à faire part de ses commentaires en les envoyant à l'adresse courriel comiterevision@montreal.ca.

AVANT-PROPOS

Le présent document a été préparé et approuvé par le comité formé des membres suivants :

Florian Peignier, DRPIU, SIRR (normalisateur)	Annie Desgagné, DGIUE, SIRR
Mourad Amari, DGIUE, SIRR	Patricia Lazure, DRPIU, SIRR
Simon Taillefer, DPAU, SUM	Syndi Bastien, arr. Sud-Ouest
Valérie Legris, arr. Plateau-Mont-Royal	

Le texte comportant une ligne verticale en marge est un nouveau texte ou un texte modifié par rapport au document de la précédente émission.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	3
LISTE DES TABLEAUX	6
1 OBJET	7
2 DOMAINE D'APPLICATION	8
3 LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES	9
4 DÉFINITIONS ET ACRONYMES	10
5 EXIGENCES GÉNÉRALES	11
5.1 MODE DE TRANSMISSION DES DOCUMENTS	11
5.2 PLANS DE SIGNALISATION	11
5.3 OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC	13
5.4 COORDINATION OPERATIONNELLE.....	13
5.5 ÉQUIPES SPÉCIALISÉES EN MAINTIEN DE LA MOBILITÉ ET EN SIGNALISATION	14
5.5.1 Coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité.....	14
5.5.2 Équipes spécialisées en signalisation.....	15
5.5.3 Signaleurs.....	15
5.6 MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ PIÉTONNE ET DE L'ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE.....	16
5.6.1 Corridor piéton temporaire	16
5.6.2 Détour piéton	17
5.6.3 Rampes d'accès.....	17
5.6.4 Passerelles temporaires.....	17
5.6.5 Escaliers temporaires.....	17
5.7 MAINTIEN ET GESTION DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES.....	18
5.8 MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ DES AUTOBUS	18
5.9 MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ DES VÉHICULES ROUTIERS	18
5.10 MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ DES CAMIONS.....	19
5.11 MAINTIEN ET GESTION DES SERVICES DE COLLECTES	19
5.12 MAINTIEN ET GESTION DE L'ACCESSIBILITÉ À TOUTE PROPRIÉTÉ	19
5.13 CHEMINS DE DÉTOUR ET ITINÉRAIRES FACULTATIFS.....	20
5.14 CONDITIONS HIVERNALES	20
6 MATÉRIAUX	22
6.1 REPÈRES VISUELS	22
6.2 SIGNALISATION HORIZONTALE TEMPORAIRE	22
6.3 SIGNALISATION VERTICALE TEMPORAIRE	23
6.3.1 Signalisation d'interdiction de stationnement ou d'arrêt interdit.....	23
6.3.2 Barrière TB-2.....	23
6.3.3 Signal avancé du signaleur routier.....	24
6.4 MASQUAGE ET DÉMASQUAGE DE LA SIGNALISATION VERTICALE.....	24
6.5 PANNEAUX SPÉCIAUX	24
6.6 PANNEAUX D'INFORMATIONS GÉNÉRALES	24
6.7 PANNEAUX DE COMMUNICATION	25
6.8 PANNEAUX À MESSAGES VARIABLES MOBILES (PMVM)	25
6.9 GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ EN BÉTON POUR CHANTIER	26
6.10 GLISSIÈRES EN ACIER	26

6.11	CLÔTURES AUTOPORTANTES TEMPORAIRES	26
6.12	FLÈCHE DE SIGNALISATION.....	27
7	EXÉCUTION DES TRAVAUX	28
7.1	AUTORISATION DE DÉBUTER LES TRAVAUX	28
7.2	SIGNALISATION TEMPORAIRE DE STATIONNEMENT.....	28
7.2.1	Réglementation temporaire de stationnement	28
7.2.2	Gestion des unités de stationnement tarifé.....	30
7.2.3	Gestion des zones de stationnement sur rue réservées aux résidents (SRRR)	30
7.2.4	Gestion des autres zones de stationnement sur rue	30
7.3	SIGNALISATION VERTICALE PERMANENTE.....	30
7.4	SIGNALISATION HORIZONTALE – MARQUAGE TEMPORAIRE	30
7.5	SIGNALISATION LUMINEUSE.....	31
7.6	ACCÈS AU CHANTIER ET HORAIRE DE TRAVAIL	32
7.7	MOBILISATION ET DÉMOBILISATION DU CHANTIER.....	32
7.7.1	Clôtures autoportantes temporaires	33
7.7.2	Glissières de sécurité en béton pour chantier	33
7.7.3	Flèches de signalisation	34
7.7.4	Recouvrement d'excavations	34
8	PRÉLÈVEMENT DE MATÉRIAUX ET ESSAIS	35
9	NON CONFORMITÉ AUX EXIGENCES	36
9.1	ENTRAVES NON AUTORISÉES.....	36
9.2	AUTRES NON CONFORMITÉS	37
9.3	PÉNALITÉS APPLICABLES	37
9.4	SUSPENSION DES TRAVAUX	39
10	DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU	40
	FAMILLE 1000 – MAINTIEN DE LA MOBILITÉ ET DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE.....	40
	SOUS-FAMILLE 1100 – MAINTIEN DE LA MOBILITÉ ET DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE.....	40
	FAMILLE 2000 – PANNEAUX COMPLÉMENTAIRES	42
	SOUS-FAMILLE 2100 – PANNEAUX COMPLÉMENTAIRES	42
	FAMILLE 3000 – DISPOSITIFS DE RETENUE TEMPORAIRE	43
	SOUS-FAMILLE 3100 – GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ EN BÉTON POUR CHANTIER	43
	SOUS-FAMILLE 3200 – ATTÉNUATEURS D'IMPACT	43
	FAMILLE 4000 – PANNEAUX À MESSAGES VARIABLES MOBILES (PMVM).....	44
	SOUS-FAMILLE 4100 – PANNEAUX À MESSAGES VARIABLES (PMVM).....	44
	FAMILLE 5000 – SIGNALISATION HORIZONTALE.....	45
	SOUS-FAMILLE 5100 – MARQUAGE TEMPORAIRE	45
	SOUS-FAMILLE 5200 – EFFACEMENT DU MARQUAGE	45
	FAMILLE 6000 – ITEMS À LA DEMANDE DU DIRECTEUR.....	46
	SOUS-FAMILLE 6100 – SIGNALEUR SUPPLÉMENTAIRE	46
	SOUS-FAMILLE 6200 – PLAN DE SIGNALISATION SUPPLÉMENTAIRE.....	46
11	ANNEXES.....	47
11.1	ANNEXE 1 – CARTE DU RÉSEAU ROUTIER HIÉRARCHISÉ	48

11.2	ANNEXE 2 – PANNEAUX SPÉCIAUX NORMALISÉS.....	50
11.3	ANNEXE 3 – PLAN DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX DE SIGNALISATION	81

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Pénalités applicables aux entraves non autorisées et autres non-conformités	38
---	----

1 **OBJET**

Le document « Maintien et gestion de la mobilité » définit les exigences de la Ville de Montréal en ce qui a trait au maintien et à la gestion de la mobilité de tous les usagers du domaine public ainsi qu'à la signalisation temporaire durant les travaux. À ces exigences s'ajoute l'obligation pour l'Entrepreneur de maintenir l'accessibilité universelle à toutes propriétés dans les limites de son Chantier.

Des clauses spécifiques à chaque contrat et définies dans le Cahier des charges peuvent également compléter le présent document.

2 **DOMAINE D'APPLICATION**

Le présent document normalisé s'applique aux travaux réalisés par ou pour la Ville de Montréal et ayant une influence sur le domaine public de l'agglomération de Montréal. Il s'applique également aux accès publics et privés, pour lesquels l'accessibilité universelle doit être maintenue.

3 LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES

Lorsque le présent document réfère à une norme ou à une référence, la plus récente édition en vigueur en date de la publication de l'Appel d'offres est applicable. De plus, lorsque le présent document réfère à une loi ou à un règlement, la plus récente édition en vigueur est applicable. Spécifiquement, l'Entrepreneur doit notamment se conformer aux documents suivants :

- Cahier des clauses administratives générales et devis normalisés de la Ville de Montréal;
- Code de la sécurité routière du Québec;
- Normes – Ouvrages routiers – Ministère des Transports et de la Mobilité Durable, Tomes I à VIII;
- Règlement sur les excavations de la Ville de Montréal (R.R.V.M., c. E-6);
- Règlement sur le remorquage des véhicules de la Ville de Montréal (03-098);
- Règlements relatifs à la circulation et au stationnement de chaque arrondissement et ville liée;
- Règlement sur l'occupation temporaire du domaine public de chaque arrondissement et ville liée;
- Règlement sur la circulation des camions et véhicules-outils de chaque arrondissement et ville liée;
- Politique d'utilisation du domaine public par les réseaux techniques urbains, Bureau d'intégration et de coordination, Ville de Montréal;
- Charte du piéton de Montréal;
- Charte montréalaise des Chantiers;
- Carte du réseau routier hiérarchisé, Application à Montréal et ses arrondissements (Annexe 1 – Carte du réseau routier hiérarchisé).

4 DÉFINITIONS ET ACRONYMES

Dans le présent document, lorsque les termes suivants comportent une majuscule, ils ont le sens suivant :

- **ASP Construction** : Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la construction;
- **APSAM** : Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires municipales;
- **ATPM** : Appareils de transport personnel motorisés;
- **AQTr** : Association québécoise des transports;
- **CNESST** : Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail;
- **EXO** : Exploitant des services de transport collectif réguliers regroupant les services de train, d'autobus et de transport adapté de la région métropolitaine de Montréal, en particulier des couronnes nord et sud, anciennement nommé Réseau de transport métropolitain;
- **Infrastructures Canada** : Ministère du gouvernement fédéral du Canada qui est chargé de la politique en matière d'infrastructures;
- **MTMD : Ministère des Transports et de la Mobilité Durable;**
- **PMVM** : Panneau à messages variables mobile;
- **OIQ** : Ordre des ingénieurs du Québec;
- **Parcs Canada** : agence gouvernementale canadienne ayant comme mandat de protéger et de présenter des témoins de l'héritage naturel et culturel aux Canadiens, de mettre l'emphase sur la compréhension et l'appréciation des lieux et de conserver leur intégrité pour les générations présentes et futures;
- **PJCCI** : Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Incorporée;
- **REM** : Réseau express métropolitain;
- **RTL** : Réseau de transport de Longueuil;
- **SIM** : Service de sécurité incendie de Montréal;
- **STL** : Société de transport de Laval;
- **STM** : Société de transport de Montréal;
- **SPVM** : Service de Police de la Ville de Montréal;
- **Urgences-santé** : Organisation publique de services préhospitaliers d'urgence au Québec;
- **Villes liées** : Villes reconstituées qui font partie de l'agglomération de Montréal, mais qui ne font pas partie de la Ville de Montréal, telles que la Ville de Baie-D'Urfé, la Ville de Beaconsfield, la Ville de Côte-Saint-Luc, la Ville de Dollard-Des-Ormeaux, la Ville de Dorval, la Ville de Hampstead, la Ville de Kirkland, la Ville de L'Île-Dorval, la Ville de Montréal-Est, la Ville de Montréal-Ouest, la Ville de Mont-Royal, la Ville de Pointe-Claire, la Ville de Sainte-Anne-de-Bellevue, le Village de Senneville et la Ville de Westmount.

De plus, chacune des définitions présentes à la section 1 « Définitions » du Cahier des clauses administratives générales (CCAG) est applicable au présent document, lorsque le terme utilisé comporte une majuscule.

5 **EXIGENCES GÉNÉRALES**

Lorsque des travaux sont exécutés sur le territoire de l'agglomération de Montréal, l'Entrepreneur doit réaliser des travaux de maintien et gestion de la mobilité, de signalisation temporaire et de gestion des impacts.

Les travaux en milieu urbain nécessitent le maintien de la mobilité de tous les usagers du domaine public, de façon sécuritaire et efficace ainsi que le maintien de l'accessibilité universelle à toutes propriétés sur le territoire de la Ville.

Lors de la mobilisation d'un Chantier et lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et des travailleurs en tout temps tout en maintenant la mobilité des piétons, des cyclistes, des utilisateurs d'un ATPM et des véhicules motorisés à proximité du Chantier.

Pour cela, l'Entrepreneur doit adapter son concept de maintien et gestion de la mobilité selon la hiérarchie de la rue (locales, collectrices ou artérielles), telle qu'indiquée à l'Annexe 1 – Carte du réseau routier hiérarchisé. Il doit également s'assurer que ses installations, ses matériaux ainsi que le mouvement de ses équipements n'entravent pas au-delà du périmètre du Chantier.

De plus, des chemins de détour et, lorsque précisé au cahier des Charges, des itinéraires facultatifs, doivent être aménagés pour tous les types d'usagers du domaine public.

Il doit également tenir compte des nombreux événements publics et de toute entrave sur le domaine public environnant à sa zone de Chantier. Il doit, en outre, s'assurer que les travaux produisent le moins de nuisance possible sur le milieu environnant.

Par ailleurs, l'Entrepreneur doit :

- faire l'entretien régulier du Chantier et notamment le nettoyage, le déneigement et le déglçage de la chaussée, des trottoirs et liens cyclables;
- s'assurer de nettoyer les rues environnantes au Chantier dont l'état de propreté aurait été impactée par le passage des équipements et matériaux du Chantier;
- doit voir à ce que les différentes cueillettes (ordures, recyclage et compost) puissent s'effectuer durant les travaux;
- doit s'assurer de maintenir les livraisons;
- coordonner et permettre les déménagements.

5.1 **MODE DE TRANSMISSION DES DOCUMENTS**

Tous les documents que l'Entrepreneur doit soumettre au Directeur ou à la Ville doivent être envoyés par courriel en respectant les délais mentionnés dans le présent document.

Par ailleurs, l'Entrepreneur doit mettre en copie conforme le Directeur sur toutes les communications écrites du projet, notamment lorsqu'il communique avec un arrondissement.

5.2 **PLANS DE SIGNALISATION**

Les plans de signalisation doivent refléter les clauses du présent document, du Cahier des charges et être conformes au Code de la sécurité routière du Québec (RLRQ, c. C-24.2) et aux Normes – Ouvrages routiers, Tome V, Signalisation routière du MTMD.

Le plan de signalisation doit être dessiné à l'aide d'un fond de plan de cartographie (géoréférencé) à jour (au besoin fourni par le Directeur), être dessiné sur la base d'une visite terrain récente et être signé et scellé par un ingénieur membre de l'OIQ.

Sans s'y limiter, les plans de signalisation doivent contenir les éléments suivants :

- La date de la visite terrain;
- Toute signalisation temporaire requise pour les travaux (stationnement, travaux, etc.);
- Le marquage temporaire;
- Toute signalisation en place à masquer, à enlever ou à déplacer, incluant la signalisation d'un autre chantier qui nécessite une harmonisation;
- Les dispositifs de retenue et les modifications géométriques;
- L'identification à jour des éléments de circulation (géométrie, sens de rue, feux de circulation, passages piétons, etc.);
- L'emplacement exact de l'aire de travail, des accès au Chantier et des signaleurs;
- Les concepts de maintien et gestion de la mobilité piétonne et cycliste;
- La signalisation de détour et de chemins alternatifs pour l'ensemble des usagers;
- Les largeurs des voies de circulation disponibles à la circulation des véhicules, des piétons, des cyclistes et des voies réservées au transport en commun;
- Un tableau quantifiant le nombre de signaleurs;
- Le numéro de soumission de la Ville;
- Une mention à l'effet que les enseignes prohibant le stationnement doivent être installées entre douze (12) et quatorze (14) heures avant le début de la période d'interdiction de stationner;
- Les plans de signalisation doivent être à l'échelle, en couleur, en unités métriques, en format PDF, imprimables en format 11 po X 17 po et lisibles.

L'Entrepreneur doit soumettre les plans de signalisation pour chacune des phases et chaque changement de configuration des voies de circulation, et ce, dix (10) jours ouvrables avant le début des travaux et du changement de configuration. L'Entrepreneur doit présenter les concepts de maintien et gestion de la mobilité piétonne sur un minimum d'un feuillet séparé. Un feuillet séparé doit aussi être prévu pour le marquage temporaire lorsque qu'il fait l'objet d'une reconfiguration des voies. L'Entrepreneur doit s'assurer de toujours avoir en sa possession au Chantier, une copie à jour des plans de signalisation visés.

La mobilisation du Chantier doit respecter en tout temps la dernière version visée des plans de signalisation. La reconduction de plans de signalisation déjà visés n'est pas garante d'une acceptation du Directeur lors de leurs réutilisations pour une phase ou configuration subséquentes.

L'Entrepreneur peut utiliser les dessins normalisés du Tome V, Signalisation routière (MTMD), dans le cas où ces dernières correspondent à la configuration géométrique de la chaussée et à la nature de l'entrave.

Si l'Entrepreneur mobilise le Chantier avec un plan de signalisation autre que la dernière version visée, le Directeur se réserve le droit de suspendre les travaux. Les coûts du report des travaux sont alors aux frais de l'Entrepreneur.

5.3 OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC

L'Entrepreneur doit remplir une demande de permis d'occupation temporaire du domaine public en utilisant le formulaire en ligne sur montreal.ca. Cette demande doit être dûment complétée et soumise au moins cinq (5) jours ouvrables avant le début des travaux, changement de configuration et à chacune des entraves des voies de circulation, trottoirs ou espaces publics. En cas de non-respect de ces exigences, le Directeur ou l'autorité locale se réserve le droit de ne pas autoriser les travaux. Les coûts de ce report sont alors aux frais de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit assurer un suivi avec l'arrondissement et/ou la ville liée en ce qui a trait à la validité de tous ses permis d'occupation temporaire du domaine public. Il doit s'assurer de la vérification hebdomadaire de toute occupation du domaine public. Dans le cas d'une diminution de l'envergure de l'entrave, il doit en informer l'émetteur.

Les plans de signalisation visés par le Directeur et le relevé des unités de stationnement tarifé doivent accompagner la demande de permis d'occupation temporaire du domaine public. Seuls les plans de signalisation pertinents à la séquence des travaux seront acceptés. La mobilisation des plans de signalisation prend effet avec le permis ou l'autorisation écrite d'occupation temporaire du domaine public de l'autorité locale.

L'Entrepreneur doit faire parvenir au Directeur une copie de son permis, qu'il doit également toujours avoir en sa possession en Chantier.

L'Entrepreneur doit prévoir l'emplacement de ses matériaux, de sa machinerie, de la roulotte de chantier (si autorisée), des toilettes portatives, de son aire d'attente pour camions ainsi que tout l'équipement nécessaire à ses travaux et obtenir les permis au préalable. L'obtention de ces permis supplémentaires peut nécessiter des plans de signalisation et doit faire l'objet d'une approbation au préalable par le Directeur. Enfin, il est à noter que la hauteur de stockage des matériaux doit respecter les règlements en vigueur, entre autres : ne pas masquer la signalisation en place, ne pas se trouver à proximité d'une traverse piétonne et préserver les triangles de visibilité.

Le Directeur se réserve le droit d'annuler le permis d'occupation temporaire du domaine public et de suspendre les travaux si l'Entrepreneur ne respecte pas les exigences du présent document et du Cahier des charges.

5.4 COORDINATION OPERATIONNELLE

L'Entrepreneur doit considérer dans son échéancier les délais requis pour permettre la démobilisation et remobilisation des équipements en conflit avec sa zone de Chantier (BIXI, modules d'affichage, cendriers, terrasses, placotoirs, bacs à fleurs, supports à vélos, etc.).

En particulier, lorsque des travaux nécessitent le retrait d'une station BIXI, l'Entrepreneur doit s'assurer d'informer le Directeur au moins dix (10) jours ouvrables avant le début des travaux.

Aussi, pour certains équipements spécifiques tels que les modules d'affichage et cendriers, c'est l'Entrepreneur qui doit en assurer leurs gestions, soit leur enlèvement, leur transport, leur

entreposage temporaire et leur remise en place et ce dernier est tenu responsable de tout dommage causé à ceux-ci au cours de ses travaux, durant leur manutention, leur déplacement et leur entreposage.

Lorsque des travaux empêchent l'accès à une borne de recharge électrique sur rue, l'Entrepreneur doit s'assurer d'informer le Directeur de la date de début, la durée ainsi que la date prévue de fin des travaux au moins dix (10) jours ouvrables avant le début des travaux afin de procéder à la désactivation de la borne. L'Entrepreneur doit également confirmer au Directeur la date de fin des travaux afin de réactiver la borne de recharge au moins cinq (5) jours ouvrables avant la fin des travaux.

Il doit également prévoir dans la planification de son échéancier la coordination à effectuer, notamment avec les différents partenaires de la Ville tels que les sociétés de transport (REM, RTL, STL, STM et EXO), les circuits de transport scolaire, Infrastructures Canada, le MTMD, Parcs Canada, Postes Canada, PJCCI, le SPVM, le SIM, Urgences-Santé et les RTU.

En particulier, pour des fins de coordination avec le MTMD, l'Entrepreneur doit émettre un avis par écrit au Directeur vingt (20) jours ouvrables avant le début de travaux sur les voies de desserte. Pour une entrave dans l'emprise du MTMD, l'Entrepreneur doit prévoir les délais requis pour transmettre une demande par le biais de la plateforme SGE-Interventions, une fois le permis d'intervention obtenu (cmmpermis@transports.gouv.qc.ca). L'Entrepreneur doit également prévoir les appels en temps réel au MTMD pour tous les travaux sur son territoire, notamment lors de fermeture des bretelles de sortie.

5.5 ÉQUIPES SPÉCIALISÉES EN MAINTIEN DE LA MOBILITÉ ET EN SIGNALISATION

Les travaux de signalisation temporaire doivent être planifiés et suivis afin que les interventions sur le réseau routier soient organisées, coordonnées et sécuritaires. Pour ce faire, l'Entrepreneur identifie et présente, à la réunion de démarrage, un coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité ayant les qualifications requises. Ce dernier, ou la personne qualifiée qui le remplace, devient son unique représentant autorisé à faire installer et apporter des modifications à la signalisation temporaire. Il doit communiquer avec le Directeur pour toute modification à la signalisation temporaire.

L'Entrepreneur doit démontrer qu'il dispose du personnel qui rencontre les spécifications contenues au présent document. L'Entrepreneur doit être disponible en tout temps et est responsable de la préparation des plans de signalisation, de la fourniture et de l'installation des dispositifs de signalisation, incluant la réalisation des opérations de marquage temporaire et permanent selon les termes du contrat.

5.5.1 COORDONNATEUR EN MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ

Le coordonnateur doit obligatoirement être un membre du personnel de l'entreprise mandatée pour l'exécution des travaux, sinon un membre qui assume les mêmes responsabilités et agit à titre de représentant de plein droit de l'Entrepreneur. Ce dernier ne peut toutefois pas être à l'emploi de la firme sous-traitante en signalisation mandatée par l'Entrepreneur.

De plus, il doit avoir suivi la formation STC-SUP-1 (STC-102) « Supervision et surveillance de la signalisation de travaux de chantiers routiers ». Le coordonnateur doit détenir un téléphone cellulaire muni de la messagerie électronique et y répondre en tout temps (24 heures par jour,

7 jours par semaine) de sorte qu'il puisse intervenir dans un délai maximal d'une (1) heure et faire apporter les correctifs si une situation s'avère problématique.

Le coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité a la pleine responsabilité :

- D'être disponible pour assister à la réunion de démarrage et à toutes les réunions de chantier;
 - De s'assurer du maintien de la mobilité des piétons, cyclistes, utilisateurs d'ATPM et véhicules. À ce titre, cela inclut l'ensemble des aménagements et dispositifs temporaires à l'intérieur et à l'extérieur du Chantier (voies, corridors piétons, clôtures, passerelles, rampes d'accès, etc.);
 - De s'assurer de la conformité du maintien de toute la signalisation temporaire en place et, au besoin, aviser le concepteur du plan de signalisation pour faire corriger certaines anomalies ou pour apporter les modifications ou améliorations qui s'imposent;
 - D'être présent et assurer le suivi opérationnel sur le terrain lors des mobilisations, changements de configuration, démobilisations et opération de marquage effectués par son équipe spécialisée en signalisation. Il doit aussi informer le Directeur de la conformité de la signalisation par écrit, au plus tard 1 heure à la fin de l'opération;
 - De S'assurer de la conformité de la signalisation selon les plans de signalisation visés durant toute la durée de l'occupation du domaine public;
 - De S'assurer qu'une patrouille journalière est effectuée;
 - De Signer et transmettre quotidiennement au Directeur le formulaire disponible à l'Annexe 3 – Plan de surveillance des travaux de signalisation;
- De Signer et transmettre le formulaire de pose d'enseigne prohibant le stationnement;

5.5.2 ÉQUIPES SPÉCIALISÉES EN SIGNALISATION

À la réunion de démarrage, l'Entrepreneur doit transmettre au Directeur la liste du personnel affecté à cette tâche et le nom de la firme sous-traitante en signalisation, si applicable.

Le personnel doit satisfaire les exigences suivantes :

- Avoir suivi et réussi les cours STC-INS-T et STC-INS-2 (STC-101) offert par l'AQTR (version adaptée à la dernière édition des « Normes – Ouvrages routiers, Tome V, Signalisation routière ») et détenir une attestation valide pour la durée des travaux;
- Les équipes doivent être disponibles en tout temps et, pour ce faire, doivent être équipées de téléphones cellulaires (sans limites, 24 heures par jour, 7 jours par semaine).

L'Entrepreneur est responsable de son matériel pendant toute la durée des travaux, soit de l'installation au démantèlement. Il doit entretenir son matériel et le repositionner en cas de vandalisme.

5.5.3 SIGNALEURS

La présence d'un signaleur de chantier ou d'un signaleur routier est requise selon les exigences des Normes – Ouvrages routiers, Tome V, Signalisation routière et les exigences de la CNESST.

Par ailleurs, des signaleurs routiers sont nécessaires dans les situations suivantes :

- À chacun des accès au Chantier;

- Lors des manœuvres de machinerie qui s'effectuent sur la voie publique;
- Lorsqu'un passage pour personnes est entravé;
- Lorsqu'un aménagement cyclable est entravé;
- Lorsque la circulation doit s'effectuer en alternance.

Le signaleur doit avoir reçu et réussi une formation dispensée par un organisme reconnu comme l'ASP-Construction, l'AQTR ou l'APSAM. De plus, durant ses fonctions, il doit avoir en sa possession son certificat ou sa carte de compétence à jour et la fournir.

L'équipement de sécurité tel que décrit dans les Normes – Ouvrages routiers, Tome V, Signalisation routière du MTMD est obligatoire pour le signaleur. De plus, en toute circonstance, le signaleur routier doit avoir dans ses mains un panneau de signaleur routier ou un drapeau de signaleur routier.

5.6 MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ PIÉTONNE ET DE L'ACCESSIBILITÉ UNIVERSELLE

L'Entrepreneur doit maintenir la mobilité piétonne et l'accessibilité universelle dans l'ensemble du Chantier, et ce, aux différentes configurations des travaux. Dans tous les cas, l'Entrepreneur doit maintenir deux corridors piétonniers accessibles universellement, soit des corridors piétonniers existants ou temporaires (trottoirs et autres).

L'Entrepreneur doit également maintenir les entrées piétonnes desservant toute propriété. Ces accès piétonniers doivent offrir le même niveau d'accès que ceux qu'ils remplacent.

Tous les détails du maintien de la mobilité piétonne et de l'accessibilité universelle doivent apparaître sur un minimum d'un feuillet séparé dans le plan de signalisation prévu pour chaque phase de travaux afin d'assurer une bonne lisibilité.

5.6.1 CORRIDOR PIÉTON TEMPORAIRE

Les corridors piétonniers doivent avoir une largeur minimale de 1500 mm tandis que les entrées piétonnes desservant des bâtiments doivent avoir une largeur minimale de 1000 mm. Ces mêmes largeurs doivent être respectées au niveau des rampes d'accès, passerelles ou escaliers temporaires. Si la largeur minimale de 1500 mm pour un corridor piéton ne peut pas être respectée, l'Entrepreneur peut ponctuellement réduire le corridor piéton jusqu'à un minimum de 1000 mm en cas d'obstacle physique non déplaçable (poteau électrique, poteau d'incendie...) et doit prévoir des aires de manœuvre de 1800 mm x 1800 mm à une distance suffisamment rapprochée de chaque extrémité du corridor piéton pour que les piétons puissent repérer visuellement l'obstacle physique avant de s'engager dans la zone de Chantier et leur permettre le changement de direction. Dans tous les cas, la surface du corridor piétonnier doit être rigide, stable, antidérapantes et sécuritaires.

Ce corridor doit être délimité par des clôtures autoportantes de chantier, des glissières de sécurité en acier munies de clôtures ou par des balises T-RV-10 espacées aux deux (2) mètres, en fonction du choix le plus approprié pour le milieu et en accord avec le Directeur.

5.6.2 DÉTOUR PIÉTON

Lorsque le cahier des Charges précise à l'Entrepreneur qu'il n'est pas possible de maintenir deux corridors piétonniers et si le trottoir est entravé, alors les piétons doivent être déviés sur le trottoir opposé, sauf indication contraire. Dans tous les cas, ces détours doivent reposer sur des itinéraires courts. Des panneaux T-80-3 « Trottoir barré » et T-81-1 « Utiliser l'autre trottoir » (signalisation de chantier 450 x 450 mm) doivent être installés avant l'entrave à un endroit où il est sécuritaire pour un piéton de traverser la chaussée. Cette traverse doit être située à une intersection contrôlée par des feux de circulation lorsque possible ou à une intersection avec un arrêt obligatoire dans les autres cas. Aucune traverse piétonne à mi-tronçon n'est tolérée à moins d'autorisation du Directeur. Le parcours doit être balisé par des panneaux « Détour pour piétons » (T-90-16 à T-90-18) (signalisation de chantier 300 x 300 mm ou 450 x 450 mm).

Pour la gestion des coins de rues entravées, l'Entrepreneur doit prévoir maintenir ou aménager une rampe de trottoir temporaire, pavée, sécuritaire et accessible universellement. Elle doit également être balisée (par exemple avec l'ajout de repères visuels de type T-RV-10 ou T-RV-7 permettant ainsi de rendre détectable la position de la descente de trottoir à tout type d'usager).

Lorsque des boutons poussoirs activent des feux piétons, ils doivent demeurer accessibles en tout temps pour l'appel de la phase piétonne.

5.6.3 RAMPES D'ACCÈS

Au-delà de 13mm ± 3 de transition verticale, les rampes d'accès sont requises au maintien de la mobilité piétonne pour maintenir l'accès universel d'un corridor piétonnier ou d'une entrée piétonne desservant un bâtiment ayant ce niveau d'accès initial. La pente de la rampe doit être de 1:12 au maximum et l'installation de chasse-roues de part et d'autre de la rampe est obligatoire.

5.6.4 PASSERELLES TEMPORAIRES

Lorsque la mobilité piétonne est entravée en raison des travaux, l'Entrepreneur doit prévoir maintenir les accès piétonniers (corridors piétonniers ou entrées piétonnes accessibles universellement) en installant une passerelle temporaire dont il doit faire l'entretien, incluant le maintien en condition hivernale. Dans tous les cas, les passerelles doivent être rigides, stables, antidérapantes, sécuritaires, à niveau et munies de chanfreins pavés. Il est exigé d'installer un garde-corps ancré à la passerelle surmonté d'une main-courante si la hauteur entre la surface de celle-ci et le fond de l'excavation en son point le plus bas est de plus de 800 mm. Ce garde-corps doit avoir une hauteur minimale de 1100 mm avec des barreaux verticaux espacés au maximum de 100 mm et un barreau horizontal à un maximum de 300 mm de la surface de marche de la passerelle. Lorsqu'une passerelle a une portée de plus de 3000 mm ou qu'elle chevauche une excavation d'une profondeur de 1200 mm et plus, l'Entrepreneur doit fournir au Directeur pour Visa un dessin d'atelier signé et scellé par un ingénieur membre de l'OIQ avant l'installation de celle-ci.

5.6.5 ESCALIERS TEMPORAIRES

Lorsque la construction d'un escalier temporaire est nécessaire pour maintenir l'accès à une propriété, les normes concernant la construction de marches privées du Code national du bâtiment (CNB) doivent être appliquées. Ces escaliers doivent avoir une hauteur de contremarche

variant entre 120 et 200 mm et un giron variant entre 210 à 355 mm. Ces mesures doivent être uniformes sur l'ensemble de l'escalier à construire.

5.7 MAINTIEN ET GESTION DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

Lorsque des travaux nécessitent l'entrave d'un aménagement cyclable, l'Entrepreneur doit maintenir la mobilité des cyclistes et utilisateurs d'ATPM selon les spécifications du Cahier des charges. En tenant compte de la durée des travaux et de la proximité du détournement, il doit dévier ces usagers sur un aménagement cyclable existant ou les dévier sur un aménagement cyclable temporaire sécurisé.

Dans les cas spécifiques où il n'est pas possible de répondre à ces exigences et en accord avec le Directeur, il doit évaluer faire descendre les cyclistes de leurs vélos et autres usagers à la hauteur des travaux et les acheminer dans les corridors piétons, en prévoyant l'installation du panneau « P-125 ».

S'il y a des repères visuels existants le long des aménagements cyclables dans la zone de Chantier, l'Entrepreneur doit obtenir l'autorisation du Directeur pour les enlever et les entreposer. L'enlèvement des repères visuels, leur transport en vue de leur entreposage temporaire et leur remise en place, s'il y a lieu, doivent être effectués par l'Entrepreneur et ce dernier est tenu responsable de tout dommage causé à ceux-ci au cours de ses travaux, durant leur manutention, leur déplacement et leur entreposage. Lors du retrait des repères visuels, l'Entrepreneur doit fournir et poser sur les manchons, des bouchons temporaires afin d'empêcher les matériaux d'y pénétrer.

5.8 MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ DES AUTOBUS

Lorsque des travaux nécessitent l'entrave d'un circuit d'autobus ou arrêt sous la responsabilité d'une autorité locale (STM) ou régionale (STL, RTL, EXO), l'Entrepreneur doit s'assurer d'informer le Directeur au moins dix (10) jours ouvrables avant le début des travaux.

Lorsqu'un circuit d'autobus doit être détourné, l'Entrepreneur doit maintenir un dégagement de quinze (15) mètres aux intersections à l'aide de panneaux d'interdiction d'arrêt et ainsi permettre les manœuvres des autobus.

Lorsqu'un arrêt d'autobus doit être déplacé, l'Entrepreneur doit prévoir un espace équivalent à une longueur minimum de (30) mètres.

5.9 MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ DES VÉHICULES ROUTIERS

Selon les exigences des principes de gestion de la mobilité décrites dans le Cahier des charges et illustrées sur le plan de signalisation visé par le Directeur, l'Entrepreneur réalise les travaux de signalisation requis au maintien de la mobilité des véhicules routiers.

Lorsque le Chantier génère une réduction de l'emprise circulaire à une seule voie, celle-ci doit avoir une largeur minimale de 3,0 mètres (rues locales) ou 3,2 mètres (collectrices et rues artérielles). L'Entrepreneur doit également s'assurer de toujours conserver une largeur de 4,5 mètres sans obstacle (trottoir pouvant être inclus) pour faciliter la circulation des véhicules d'urgence.

Si les largeurs minimales ne peuvent être maintenues, l'Entrepreneur doit en aviser le Directeur avant toute intervention et obtenir son autorisation.

5.10 MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ DES CAMIONS

Les chemins de détour et les chemins alternatifs doivent tenir compte du réseau de camionnage, disponible à l'adresse suivante : <http://www2.ville.montreal.qc.ca/camionnage/>. Il doit se conformer au règlement sur la circulation des camions et des véhicules outils de l'arrondissement et/ou de la ville liée concernés. Ces chemins doivent être accessibles au camionnage en tout temps, permettre un dégagement horizontal et vertical approprié et être capables de supporter les charges de la circulation des camions. La circulation des véhicules lourds ne doit jamais être déviée sur une chaussée non conçue à cet effet. Un détour ou chemin alternatif pour la circulation des camions doit être visé au préalable par le Directeur avant toute implantation au terrain.

Les chemins de détour et itinéraires facultatifs pour les camions doivent être signalés de manière adéquate à l'aide des panneaux appropriés présentés à l'Annexe 2 – Panneaux spéciaux normalisés.

Le concept de maintien de la mobilité des camions doit apparaître sur les plans de signalisation.

5.11 MAINTIEN ET GESTION DES SERVICES DE COLLECTES

L'Entrepreneur se doit d'assurer le bon fonctionnement des opérations de collectes (ordures, recyclage, compost). Lorsque l'occupation empêche la circulation des véhicules routiers, l'Entrepreneur doit prendre à sa charge les matières résiduelles domestiques qui ne peuvent être ramassés normalement en façade de bâtiment. Pour ce faire, il doit déplacer les matières résiduelles domestiques à l'intersection la plus proche de l'occupation, sans entraver les voies publiques, pistes cyclable et trottoirs, le tout en respect de la réglementation applicable et selon les modalités établies avec l'arrondissement et/ou ville liée concernés. Aucune matière résiduelle domestique ne peut être ramassée directement dans un chantier.

5.12 MAINTIEN ET GESTION DE L'ACCESSIBILITÉ À TOUTE PROPRIÉTÉ

Durant les travaux, les entrées et sorties pour piétons ou véhicules donnant accès à toute propriété, comme les institutions (hôpitaux, écoles, garderies, centres commerciaux, terminus d'autobus, stations de métro, train), les commerces de proximité, parcs, bâtiments et stationnements, doivent demeurer accessibles selon les conditions suivantes :

- S'il y a deux entrées ou plus menant à un même accès, au moins une entrée doit demeurer accessible en offrant le même niveau d'accès;
- Si seulement une entrée est disponible, les travaux doivent être planifiés de manière à maintenir en tout temps l'accès aux piétons et le plus possible, l'accès aux véhicules;

Dans tous les cas, l'Entrepreneur doit :

- Rencontrer, en présence du Directeur, lorsque requis, le représentant de la propriété;
- Prévoir les panneaux d'information visant à maintenir l'accessibilité;
- Interdire toute zone d'entreposage de matériaux et/ou d'attente pour camions de chantier devant ces entrées et sorties;
- Maintenir la mobilité piétonne et l'accessibilité universelle;
- Accommoder et maintenir l'accès en tout temps au service d'Urgences-santé, au SIM et au SPVM.

- Veiller à ce que le réseau d'eau temporaire ne constitue pas un obstacle sur les trottoirs et les accès. Des pentes accessibles et sécuritaires pour permettre le passage des personnes à mobilité réduite, tel que décrit à l'article 5.6, doivent être réalisées au besoin.

Par ailleurs, dans le cas où l'Entrepreneur démontre qu'il est impossible de maintenir une ou des entrées de stationnement, l'Entrepreneur doit :

- Se procurer des affichettes de portes en français (et sur demande en anglais) « Blocage temporaire de votre entrée de stationnement » auprès du Directeur, tel qu'illustré à l'Annexe 2 – Panneaux spéciaux normalisés ;
- Distribuer les affichettes de portes aux adresses affectées au minimum 48h avant le blocage temporaire de l'entrée et au minimum 72h avant un blocage temporaire effectué un lundi matin.

5.13 CHEMINS DE DÉTOUR ET ITINÉRAIRES FACULTATIFS

L'Entrepreneur se doit de respecter les exigences suivantes pour tous les chemins de détour et itinéraires facultatifs :

- Respecter la distance d'installation de la signalisation à proximité d'une intersection conforme aux exigences du Tome V – Signalisation routière, MTMD, chapitre 4 « Travaux»;
- Respecter la hauteur d'installation conforme aux exigences du Tome V – Signalisation routière, MTMD, chapitre 1 « Dispositions générales» et à l'article 6.3 en présence de circulation piétonnière;
 - Maintenir la libre circulation des piétons, cyclistes et utilisateurs d'ATPM;
 - Ne pas nuire à la visibilité de la signalisation permanente;
 - Bonifier ou masquer la signalisation existante lorsque requis;
 - Respecter les distances d'entrecroisement pour tout changement de voies, conformes aux exigences du Tome V – Signalisation routière, MTMD;
 - Respecter le Règlement sur la circulation des camions et véhicules-outils de chaque arrondissement et ville liée;
 - Tenir compte de la géométrie des rues afin d'assurer des largeurs de voies et des rayons de braquage suffisants;
 - Avoir le premier panneau de détour à la hauteur de la Fermeture complète;
 - Avoir un panneau avec la mention « DÉTOUR FIN » ou « ITINÉRAIRE FACULTATIF FIN » pour chaque Chemin de détour et Itinéraire facultatif.

Tous les panneaux de détour et d'itinéraire facultatif doivent respecter les bordereaux de fabrication standardisés disponibles à l'Annexe 2 – Panneaux spéciaux normalisés.

5.14 CONDITIONS HIVERNALES

Lorsqu'il y a une accumulation de neige sur le Chantier, l'Entrepreneur doit déneiger la zone de transition et la zone d'activité associée à son Chantier en s'assurant de bien dégager tous les biseaux et tous les aménagements prévus qui sont affichés sur le plan de signalisation servant à délimiter son aire de travail.

Il doit procéder au déneigement et à l'enlèvement de la neige, à l'épandage d'abrasif et de sel, et au déglçage des trottoirs qui font partie de la zone de Chantier, selon la politique de déneigement

dans le contexte des changements climatiques de la Ville de Montréal (Codification administrative - annexe C (08-055_Codifié 3 février 2020) disponible à l'adresse : <https://montreal.ca/reglements-municipaux/>

Toute la signalisation déplacée durant cette intervention doit être remise en place, conformément au plan de signalisation en vigueur.

Tous les amoncellements de neige doivent respecter les règlements en vigueur, entre autres : ne pas dépasser une hauteur de plus de 1 mètre, ne pas masquer la signalisation en place, ne pas se trouver à proximité d'une traverse piétonne et préserver les triangles de visibilité.

L'Entrepreneur doit prendre des ententes avec l'autorité locale concernée pour disposer de la neige et doit répéter cette intervention selon la politique de déneigement de la Ville. À défaut d'entente, l'Entrepreneur doit disposer de la neige à ses frais.

Enfin, il est à noter qu'avant toute réouverture de voie en conditions hivernales, le Directeur doit être présent sur les lieux.

6 MATÉRIAUX

Tout le matériel et tous les équipements requis pour l'exécution des travaux de signalisation temporaire sont fournis par l'Entrepreneur et demeurent sous sa responsabilité. Ceux-ci doivent être de bonne qualité, en bon état et répondre aux normes du MTMD (Normes – Ouvrages routiers, Tome V – Signalisation routière et Tome VII - Matériaux). Aucun panneau illisible, usé, tordu, endommagé, sale ou dont la rétro réflexion n'est pas satisfaisante ne sera toléré. Il en est de même pour des repères visuels qui ont subi un impact ou qui ont atteint la fin de leur durée de vie utile.

De plus, tous les panneaux doivent être identifiés à l'endos au nom du Fournisseur (nom et numéro de téléphone). Les repères visuels, les glissières en béton pour chantier et les pesées doivent porter une marque qui les identifie à l'entreprise.

L'Entrepreneur doit entretenir et maintenir en bon état et conformément au plan de signalisation les dispositifs de signalisation, et ce, dès la mise en place.

6.1 REPÈRES VISUELS

L'aire de travail ainsi que le biseau doivent être délimités par des repères visuels. À moins d'indication contraire, les repères visuels acceptés sont de types T-RV-3, T-RV-7, T-RV-10 et T-RV-11 conformes aux exigences du Tome V – Signalisation routière, MTMD, chapitre 4 « Travaux ».

Les cônes de signalisation T-RV-3 doivent être utilisés uniquement pour des travaux de très courte et de courte durée sur les rues locales seulement ou pour des travaux de marquage. Pour tous les autres cas, l'Entrepreneur doit utiliser les balises tubulaires T-RV-10 sauf si une analyse documentée démontre qu'en raison notamment, de l'environnement, du débit de la circulation, de la visibilité et de l'achalandage des piétons ou des cyclistes, les T-RV-7 sont plus appropriés.

Les minibalises T-RV-11 servent à canaliser la circulation et doivent être placées sur le dessus des glissières de sécurité en béton pour chantier lorsque celles-ci sont utilisées pour délimiter une aire de travail et séparer des voies de circulation.

Les balises coniques T-RV-7 et T-RV-10 doivent être bien lestées (pesées en caoutchouc représentant un minimum de 30 lbs pour les T-RV-7 et 15 lbs pour les T-RV-10) afin de résister à la vibration, aux vents et aux déplacements d'air provoqués par le passage des véhicules.

L'espacement des repères visuels T-RV-10 est d'un maximum de cinq (5) mètres. L'espacement des repères visuels T-RV-7 est d'un maximum de cinq (5) mètres dans les biseaux ainsi que pour des vitesses égales à 40 km/h et moins et de dix (10) mètres pour des vitesses de 50 km/h et plus.

Pour la fermeture de bretelles d'entrée ou de sortie sur le réseau supérieur, l'espacement des repères visuels ne peut excéder deux (2) mètres.

6.2 SIGNALISATION HORIZONTALE TEMPORAIRE

Les produits utilisés pour le marquage temporaire de la chaussée doivent être conformes aux exigences du Tome VII – Matériaux, MTMD, « Peintures et produits de marquage », norme 10201

« Peinture alkyde pour le marquage des routes » et norme 10204 « Peinture à base d'eau pour le marquage des routes ».

6.3 SIGNALISATION VERTICALE TEMPORAIRE

Lors de la mise en place de la signalisation verticale temporaire, l'Entrepreneur doit respecter les règles générales d'installation, vérifier la visibilité des panneaux pour éviter qu'ils ne soient cachés par le mobilier urbain, la végétation ainsi que les véhicules stationnés, comme spécifié au Tome V – Signalisation routière, MTMD, chapitre 4 « Travaux ».

De plus, aux endroits où la circulation piétonnière est autorisée et notamment sur les trottoirs, la hauteur de chaque panneau de signalisation mesurée depuis le sol jusqu'au bord inférieur du panneau doit être d'au moins 2,2 mètres. Cette exigence est essentielle en réponse aux besoins des personnes ayant des limitations fonctionnelles, notamment visuelles, comme grand principe en accessibilité universelle.

Lors d'installation de panneaux amovibles, les supports des panneaux doivent être ancrés ou lestés suffisamment pour rester stable en fonction des conditions météorologiques annoncées au chantier (pesées en caoutchouc). Dans tous les cas, l'Entrepreneur doit prévoir au minimum une pesée de 30 lbs par panneau d'interdiction d'arrêt ou de stationnement (ou pied métallique renforcée à hauteur de 20lbs) et une pesée de 50 lbs pour tout autre panneau. L'utilisation de pierres, de blocs de béton ou de sacs de matériaux granulaires pour maintenir en place les dispositifs de signalisation de travaux est interdite.

Il est interdit de fixer les panneaux sur les arbres ou sur le mobilier urbain (à l'exception des panneaux T-75 et matériaux de type « Hi-Core » pour le mobilier urbain).

6.3.1 SIGNALISATION D'INTERDICTION DE STATIONNEMENT OU D'ARRÊT INTERDIT

Les panneaux T-75 doivent être placés sur les côtés de la rue à des intervalles de dix (10) mètres, et ce, même si des panneaux permanents (P-150) interdisent le stationnement aux heures pendant lesquelles le travail est projeté. Au moins deux panneaux doivent être placés entre deux intersections.

Les panneaux doivent être conformes aux exigences des Tomes V – Signalisation routière et VII – Matériaux, MTMD et leurs hauteurs d'installation conformes aux exigences du Tome V – Signalisation routière, MTMD.

Afin de garantir la bonne tenue de la signalisation, il est exigé de la fixer au mobilier urbain, selon les directives du Directeur. En l'absence de mobilier urbain sur les abords de la rue ou pour des travaux de courte durée, la signalisation d'interdiction de stationnement peut être installée sur un pied métallique renforcée à hauteur de 20lbs, sinon avec au minimum une pesée de 30 lbs par panneau.

6.3.2 BARRIÈRE TB-2

Les barrières TB-2, à utiliser pour fermer en tout ou en partie un chemin public à la circulation doivent être lestées avec un minimum de deux pesées de 50 lbs par support, pour un total de 200 lbs minimum. La barrière utilisée le long des itinéraires pour piétons ou sur un trottoir doit avoir une planche horizontale supplémentaire installée plus près du sol. La planche ajoutée permet aux

personnes ayant une déficience visuelle de détecter la barrière à l'aide de leur canne. Le bord inférieur de la planche supplémentaire doit être à une hauteur d'au plus 200 mm du sol.

6.3.3 SIGNAL AVANCÉ DU SIGNALEUR ROUTIER

Dans tous les cas où la présence d'un signaleur routier est requise, en référence à l'Article 5.5.3, des panneaux « signal avancé du signaleur routier » T-60 doivent être installés en amont pour indiquer à l'avance, la présence du signaleur routier. Ces panneaux doivent être toujours accompagnés de trois drapeaux disposés au-dessus de chaque panneau et être mis hors fonction lorsque le signaleur n'est pas en fonction.

6.4 MASQUAGE ET DÉMASQUAGE DE LA SIGNALISATION VERTICALE

Lors de la mise hors fonction de la signalisation verticale permanente comme temporaire, l'Entrepreneur doit les recouvrir avec un cache rigide conforme aux exigences du Tome V – Signalisation routière, MTMD, chapitre 4 « Travaux ». Le cache rigide doit être noir et être identifié à l'endos au nom du Fournisseur (nom et numéro de téléphone). Cependant, la bande rétro réfléchissante orange de 80 mm de hauteur doit couvrir toute la largeur du panneau à masquer. La seule alternative au masquage de la signalisation verticale temporaire est son ramassage complet, incluant les pesées.

6.5 PANNEAUX SPÉCIAUX

Les panneaux spéciaux incluent les panneaux de détour, détours cyclistes et d'itinéraire facultatif. Ils peuvent également être des panneaux servant à indiquer les accès aux commerces, des panneaux de prescription ou de danger demandés par le Directeur. Ils doivent se conformer aux exigences du Directeur de même qu'aux exigences spécifiées à l'article 6.3 « Signalisation verticale temporaire » du présent document.

Les panneaux spéciaux sont fabriqués sur des panneaux de contreplaqué de 18,5 mm d'épaisseur ou d'aluminium et doivent être recouverts d'une pellicule rétro réfléchissante de couleur orange de type IV, conforme aux exigences du Tome VII – Matériaux, MTMD, chapitre 14 « Matériaux divers », norme 14101 et le lettrage est de couleur noire. Ils peuvent être également de type « Coroplast », si installé sur un panneau existant, ou à la demande du Directeur.

Les panneaux spéciaux doivent avoir un coefficient de réflexion adéquat et leur pellicule rétro réfléchissante ne doit pas être inférieure à 50 %. Ils doivent être en bon état, bien positionnés (en fonction ou hors fonction), en quantité suffisante et propres. Les panneaux spéciaux demeurent la propriété de l'Entrepreneur.

À la suite d'une demande supplémentaire du Directeur, l'Entrepreneur a soixante-douze (72) heures pour fabriquer et installer les panneaux spéciaux aux endroits désignés.

6.6 PANNEAUX D'INFORMATIONS GÉNÉRALES

En complément aux plans de signalisation fournis par l'Entrepreneur, le Directeur peut exiger des panneaux d'informations générales afin de satisfaire les scénarios de gestion de la mobilité et de gestion des impacts. Ces panneaux peuvent être installés jusqu'à dix (10) jours avant le début des travaux.

L'information minimale suivante devra apparaître sur ces panneaux :

- L'emplacement du Chantier;
- La date à laquelle débiteront les travaux;
- La durée des travaux.

Les panneaux d'informations générales sont fabriqués sur des panneaux de contreplaqué de 18,5 mm d'épaisseur ou d'aluminium et doivent être recouverts d'une pellicule rétro réfléchissante de couleur orange de type IV conforme aux exigences du Tome VII – Matériaux, MTMD, chapitre 14 « Matériaux divers », norme 14101 et le lettrage est de couleur noire. Les dimensions de ces panneaux sont de type 900 mm x 1200 mm ou 2400 mm x 1200 mm.

À la suite d'une demande supplémentaire du Directeur, l'Entrepreneur a soixante-douze (72) heures pour fabriquer et installer les panneaux d'informations générales aux endroits désignés.

6.7 PANNEAUX DE COMMUNICATION

Le Directeur peut exiger des panneaux de communication afin d'informer les riverains des travaux qui sont exécutés. Le Directeur fournira à l'Entrepreneur un fichier PDF final prêt pour impression, pour la production graphique de ces panneaux.

Le concept graphique est détaillé comme suit :

- Un bloc visuel (photo) adapté selon la nature des travaux;
- Un bloc d'information qui doit contenir, minimalement, les inscriptions de haut en bas, dans l'ordre suivant :
 - La description des travaux (sommaire – 70 caractères incluant espaces);
 - La durée des travaux (début et fin);
 - L'Entrepreneur (nom officiel);
 - Un numéro de téléphone (communiqué par le Directeur);
 - Un logo (logo Montréal Rosace pour les Chantiers de la Ville et logo du partenaire pour les Chantiers d'autres partenaires).

Les dimensions de ces panneaux sont de type 2400 mm x 1200 mm, 600 mm x 1200 mm ou 405 mm x 1015 mm. Le matériau du panneau est de type « Hi-Core » ou autre médium rigide, blanc, 12,7 mm d'épaisseur, imprimé en couleurs à marge perdue, encre UV, à fixer, en priorité sur le mobilier urbain (poteaux, lampadaires, etc.).

À la suite d'une demande écrite du Directeur, l'Entrepreneur a soixante-douze (72) heures pour fabriquer et installer les panneaux de communication conformes aux exigences du présent document aux endroits désignés. L'Entrepreneur doit également dans ce délai, transmettre les photos des panneaux installés au Directeur pour fin de conformité et paiement.

6.8 PANNEAUX À MESSAGES VARIABLES MOBILES (PMVM)

Les PMVM doivent être conformes aux exigences du Tome V – Signalisation routière, MTMD, chapitre 8 « Signaux lumineux ». Ils doivent avoir une largeur d'affichage de 2,05 mètres et permettre l'affichage de trois (3) lignes de douze (12) caractères chacune. Le message, l'endroit et le moment de l'installation font l'objet d'une approbation, au préalable, du Directeur. Ils doivent être programmables à distance à toute heure de la journée dans un délai maximal d'une (1) heure.

L'Entrepreneur doit prévoir fournir les coordonnées des PMVM conformes aux normes NTCIP afin que le Directeur puisse opérer les PMVM au besoin et doit aussi prendre les dispositions nécessaires et un accès sécurisé pour éviter l'intrusion par un tiers non autorisé.

Les PMVM peuvent être installés jusqu'à dix (10) jours avant le début des travaux. Ils doivent être stables et l'installation sur le terrain doit respecter les recommandations du fabricant.

6.9 GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ EN BÉTON POUR CHANTIER

Les glissières et atténuateurs d'impact associés doivent répondre aux critères suivants :

- Les matériaux des glissières et atténuateurs d'impact doivent être conformes aux exigences du Tome VIII – Dispositifs de retenue, MTMD;
- Les glissières rigides de type « New Jersey » doivent être de type « Raccord en I ». Elles doivent être toujours raccordées entre elles;
- Lorsque spécifié dans le Cahier des charges, des glissières en béton à déplacement rapide pour chantier peuvent être exigées.

6.10 GLISSIÈRES EN ACIER

Le Directeur peut spécifier au Cahier des charges, l'utilisation de glissières en acier. Selon les conditions du milieu, ce type de glissière peut être utilisé pour définir un corridor piétonnier, un aménagement cyclable ou une aire de travail.

6.11 CLÔTURES AUTOPORTANTES TEMPORAIRES

Les sections de clôture autoportante temporaire à installer doivent répondre aux exigences suivantes :

- Être constituées de matériaux métalliques;
- Avoir une hauteur de 1,8 mètre et une largeur de 2,4 mètres;
- Avoir des piètements plats formés de tiges et de plaques rectangulaires permettant l'ancrage au sol lorsque requis (circulation, géométrie, autres);
- Être munies d'un dispositif intégré afin que les clôtures soient reliées en haut et en bas de façon à représenter un obstacle efficace pour protéger et orienter les usagers;
- Être ajourées et ne pas servir d'écran afin de permettre le respect des distances de visibilité près des intersections;
- Lorsque installées sur la chaussée vis-à-vis d'une voie de circulation, être délimitées par des repères visuels.

Les piètements des clôtures autoportantes temporaires doivent reposer entièrement sur le sol et ne pas constituer un obstacle pour les piétons ; aucune partie de piètement en porte à faux n'est autorisée. L'assise sur laquelle le piètement est déposé doit être droite, uniforme et suffisamment compactée afin d'assurer la stabilité des clôtures et permettre l'ancrage, si requis. L'Entrepreneur doit prévoir différents types de piètement pour adapter l'ancrage des clôtures aux conditions particulières de la zone à clôturer (base en fer angle, demi-base, base carrée, etc.) et assurer l'alignement et la stabilité des clôtures.

Toutes les composantes des clôtures autoportantes temporaires doivent être maintenues en bonne condition afin de permettre que les clôtures soient stables, sécuritaires et rectilignes. Toute

composante de la barrière endommagée, brisée ou tordue devra être remplacée. L'Entrepreneur doit utiliser le même modèle de clôture pour l'ensemble du projet.

6.12 FLÈCHE DE SIGNALISATION

La flèche de signalisation doit répondre aux exigences du Tome V – Signalisation routière, MTMD, chapitre 4 « Travaux ». Par ailleurs, les flèches de signalisation lumineuses doivent être stables et l'installation sur le terrain doit respecter les recommandations du fabricant.

7 EXÉCUTION DES TRAVAUX

7.1 AUTORISATION DE DÉBUTER LES TRAVAUX

Nonobstant les documents et procédures requis pour que le Directeur émette l'ordre de débiter les travaux, l'Entrepreneur doit se conformer aux exigences suivantes pour être autorisé à débiter les travaux :

- Assurer la présence du coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité à la réunion de démarrage;
- Envoyer pour Visa, au moins dix (10) jours ouvrables avant le début des travaux et du changement de configuration, ses plans de signalisation au Directeur après avoir fait une visite terrain dont il doit mentionner la date sur le plan de signalisation;
- Installer la signalisation d'information, au moins dix (10) jours ouvrables avant le début des travaux et du changement de configuration, lorsque demandé;
- Faire sa demande de permis d'occupation temporaire du domaine public, une fois le plan de signalisation visé par le Directeur, accompagné du formulaire V-3046 du MTMD si applicable, au moins cinq (5) jours ouvrables avant le début des travaux et du changement de configuration, auprès de l'arrondissement et/ou de la ville liée concerné et s'assurer des ajustements nécessaires, le cas échéant, pour le plan de signalisation.

7.2 SIGNALISATION TEMPORAIRE DE STATIONNEMENT

L'Entrepreneur est responsable de l'installation des panneaux temporaires de réglementation du stationnement (T-75) ou d'arrêt interdit (T-180-1). Les exigences suivantes s'appliquent pour ces deux types de panneaux.

L'Entrepreneur doit préciser sur les panneaux les jours et les heures visés par l'interdiction.

Lors d'une fermeture complète d'un tronçon, il doit notamment interdire l'arrêt/stationnement en amont de la zone des travaux afin de permettre le virage en « U » et vis-à-vis de la zone des travaux de l'Entrepreneur pour les besoins en maintien de la mobilité, si requis.

Sur les rues locales, tel que défini à l'Annexe 1 – Carte du réseau routier hiérarchisé, L'Entrepreneur doit interdire le stationnement sur une distance de 20 mètres à mi-tronçon des deux côtés de la chaussée de la rue lorsque celle-ci est aménagée temporairement à double sens et que la largeur résiduelle de la chaussée est inférieure à 6 mètres. Il doit prévoir également installer un panneau « Cédez le passage à la circulation venant en sens inverse » (P-30) dans chaque direction et à la hauteur de chacune des zones de dégagement.

7.2.1 RÉGLEMENTATION TEMPORAIRE DE STATIONNEMENT

7.2.1.1 Mise en place de panneaux temporaires de réglementation de stationnement

L'Entrepreneur doit installer les panneaux entre douze (12) et quatorze (14) heures avant le début de la période d'interdiction de stationner, selon le règlement en vigueur et prendre des photos horodatées de l'installation.

Par ailleurs, si l'Entrepreneur ne se conforme pas aux exigences du présent article, le Directeur peut enlever les panneaux, sans avis préalable à l'Entrepreneur.

7.2.1.2 Enregistrement de la réglementation temporaire de stationnement

L'Entrepreneur doit compléter le formulaire de pose d'enseignes interdisant le stationnement disponible en ligne à l'adresse <https://montreal.ca/articles/permis-doccupation-du-domaine-public-guide-pour-les-titulaires-de-permis-12412>. Il doit notamment préciser les heures de pose des panneaux modifiant la réglementation de stationnement en plus d'y inscrire le numéro de permis d'occupation du domaine public octroyé par l'arrondissement et/ou la ville liée, associé à cette signalisation temporaire.

Ce formulaire doit être signé conjointement par le responsable de l'installation et par le coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité avant d'être acheminé au plus tard dix (10) heures avant le début des travaux par le coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité, par courriel à FormulairePoseEnseigneSCSM@agencemobilitedurable.ca, avec le Directeur en copie conforme.

L'enregistrement de la signalisation varie selon le mode d'installation des panneaux, soit :

- Pour toute signalisation de stationnement temporaire installée de façon amovible, la feuille de pose d'enseignes doit être transmise chaque jour;
- Pour toute signalisation de stationnement temporaire installée de façon fixe et respectant les hauteurs spécifiées dans la norme, la feuille de pose d'enseignes peut être transmise qu'une seule fois au début des travaux.

7.2.1.3 Procédure de remorquage

Si l'Entrepreneur observe des véhicules stationnés sur la rue dans la zone d'interdiction de stationnement et nuisant directement à la réalisation des travaux, il doit communiquer avec le centre d'appel de l'agence de Mobilité durable au 514 868-3737 pour demander l'intervention d'un agent de stationnement sur le chantier. Toutefois, l'appel doit être fait lorsque l'interdiction est en vigueur. Dans le cas de situations nuisant directement à une opération critique pour le chantier (excavation précise à l'endroit d'un véhicule, et avec l'accord du Directeur), il doit communiquer avec un numéro plus direct du centre d'appel de l'agence de Mobilité durable, au 514 872-2868 option 1.

De plus, aucun véhicule ne pourra être déplacé si les conditions suivantes ne sont pas respectées :

- Installation conforme des panneaux et selon les délais indiqués à l'article 7.2.1.1;
- Transmission du formulaire d'enregistrement de la signalisation signé et conforme selon le délai indiqué à l'article 7.2.1.2, accompagné des photos horodatées de l'installation;
- Présence d'un agent de stationnement sur place lors du déplacement du véhicule.

Aucuns frais ne pourront être facturés par l'Entrepreneur à la Ville et/ou à une ville liée pour des retards ou des reports de travaux advenant le non-respect de ces exigences qui entraîne la présence de véhicules qui ne peuvent être remorqués.

Il est important de noter que l'émission de constats d'infraction et le déplacement de véhicules stationnés en contravention sont tributaires du respect des délais de mise en place des panneaux de signalisation respectivement en vigueur et d'un formulaire rempli de manière adéquate.

Advenant le cas où le responsable ferait fi des règlements en vigueur et ordonnerait à un remorqueur de continuer à déplacer les véhicules ou qu'un remorqueur décide de lui-même de remorquer des véhicules sachant qu'ils sont dans l'illégalité, le superviseur responsable de l'événement communiquera directement avec le poste de quartier ou le 911 pour que des policiers se présentent sur les lieux et voient au respect de la réglementation. Le service de police pourra alors porter des accusations de vol et de méfait et soumettre le tout à un procureur de la Couronne.

7.2.2 GESTION DES UNITÉS DE STATIONNEMENT TARIFÉ

L'Entrepreneur doit faire le relevé de tous les numéros des unités de stationnement tarifé et bornes faisant partie de sa zone de Chantier ou servant à la déviation de la circulation selon chaque configuration des travaux. Cette information doit être transmise à l'arrondissement et/ou à la ville liée par la demande de permis d'occupation du domaine public.

7.2.3 GESTION DES ZONES DE STATIONNEMENT SUR RUE RÉSERVÉES AUX RÉSIDENTS (SRRR)

Pour les travaux de longue durée, des zones de stationnement sur rue réservées aux résidents (SRRR) pourraient être relocalisées à la demande du Directeur et/ou d'une ville liée. La nouvelle localisation de la zone doit faire partie intégrante du plan de signalisation. Ces zones doivent être identifiées à l'aide du panneau T-150-SRRR fourni à l'Annexe 2 – Panneaux spéciaux normalisés.

7.2.4 GESTION DES AUTRES ZONES DE STATIONNEMENT SUR RUE

Si, au cours des travaux, d'autres zones de stationnement sur rue sont entravées (notamment zones de livraison, de débarcadère, de stationnement à domicile, de corps diplomatique), l'Entrepreneur pourrait, à la demande du Directeur et/ou d'une ville liée, les relocaliser et aménager des zones temporaires à proximité.

7.3 SIGNALISATION VERTICALE PERMANENTE

L'Entrepreneur doit faire un relevé de toute la signalisation permanente du secteur touché par les travaux.

À la suite de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit coordonner avec le Directeur et l'arrondissement ou la ville liée concernés, la réinstallation ou le retour à la Ville de toute la signalisation permanente enlevée lors des travaux et l'ajout de toute nouvelle signalisation selon les nouveaux aménagements prévus. L'Entrepreneur ne peut enlever sa signalisation temporaire tant que la signalisation permanente n'a pas été installée. Toute signalisation permanente enlevée par l'Entrepreneur qui a été perdue, volée ou endommagée doit être remplacée à ses frais selon les spécifications propres à la Ville.

7.4 SIGNALISATION HORIZONTALE – MARQUAGE TEMPORAIRE

L'Entrepreneur doit réaliser le marquage temporaire requis, conformément à un plan de signalisation et marquage approuvé par le Directeur, afin de maintenir la mobilité de l'ensemble des usagers lors de l'exécution des travaux. Il doit préalablement faire le relevé du marquage existant.

Le marquage temporaire et l'effacement du marquage existant et/ou temporaire doivent être exécutés lors des mobilisations, changements de configuration et démobilités afin d'assurer la sécurité des usagers. La méthode d'effacement utilisée doit être approuvée par le Directeur et

ne doit pas endommager ni créer de dépression à la surface de la chaussée. Dans tous les cas, le planage de la surface d'une chaussée neuve n'est pas permis.

Advenant des conditions climatiques défavorables et pour toute absence de marquage pour une courte durée, l'Entrepreneur doit mettre en place des délinéateurs temporaires de surface, des rondelles de prémarquage ou des T-RV-10. L'Entrepreneur doit effectuer les travaux de marquage aussitôt que la température le permet ou aussitôt que le Directeur le décide.

Le marquage final doit être exécuté par l'Entrepreneur de façon identique à celui qu'il a relevé préalablement aux travaux. Dans le cas où un plan de marquage est fourni par le Directeur à l'Entrepreneur, ce plan prévaut.

7.5 SIGNALISATION LUMINEUSE

Lorsque le maintien de la mobilité implique des modifications aux feux de circulation afin d'optimiser les conditions de circulation, le Directeur peut choisir une des deux possibilités suivantes :

- Les travaux sont effectués en régie par la Ville.

Lorsque la Ville effectue en régie la modification des feux de circulation, l'Entrepreneur doit s'assurer de se coordonner avec les équipes chargées des modifications. À cet effet, l'Entrepreneur doit informer le Directeur, dix (10) jours ouvrables à l'avance, de toute modification nécessaire aux équipements de feux de circulation ou à la programmation pour l'exécution des travaux et le maintien de la mobilité (mobilisation, changement de configuration et démobilitation comprenant dates et heures). Le Directeur peut retarder une modification, une mobilisation, un changement de configuration ou une démobilitation si la demande n'a pas été effectuée dans les temps requis.

- Les travaux sont effectués par l'Entrepreneur.

Lorsque le Directeur demande à l'Entrepreneur d'effectuer les travaux de modification des feux de circulation, il fournit les plans de programmation et les plans électriques nécessaires aux modifications ou il demande à l'Entrepreneur de les lui fournir pour validation par la Ville. Il est à noter que toute modification aux feux de circulation doit être accompagnée par des plans produits ou validés par la Ville. L'Entrepreneur est alors responsable de planifier et de coordonner les modifications à effectuer, le tout selon les exigences des DTNI suivants :

- DTNI- 6TE : Installation et raccordement d'équipements de feux de circulation et de STI;
- DTNI-6TB : Installation et raccordement de coffrets de feux de circulation et de STI;
- DTNI-6TC : Installation et raccordement de câble électrique et de télécommunication;
- DTNI-6TD : Installation et raccordement d'équipements de détection pour feux de circulation et STI.

Pour cela, l'Entrepreneur doit informer et coordonner avec le Directeur chacune de ses nouvelles configurations au moins trente (30) jours d'avance. Pour ce faire, en plus de soumettre son échéancier de réalisation au début des travaux, incluant les dates anticipées pour chacune des configurations, la date de début de chaque configuration doit être reconfirmée par l'Entrepreneur au minimum quinze (15) jours ouvrables avant l'intervention souhaitée et doit inclure l'échéancier de mobilisation comprenant dates et heures, changement de configuration et démobilitation. Si

requis, l'Entrepreneur est responsable d'aller chercher l'équipement nécessaire au magasin de la Ville situé au 9701 rue Colbert, Anjou, H1J 1Z9. Il doit également prévoir retourner les équipements à la fin des travaux aux ateliers de la Ville au 1480 rue des Carrières, bureau 101, Montréal, H2G 1V8, sauf si ces équipements peuvent être utilisés dans la configuration permanente. Lors des modifications, un représentant de la Ville doit être présent. Le Directeur peut retarder une mobilisation, un changement de configuration ou une démobilisation si la demande n'a pas été effectuée dans les temps requis.

La valeur de ces travaux est alors payée selon le principe des dépenses contrôlées, comme indiqué à l'article 5.1.11 « Gestion des changements » du CCAG.

7.6 ACCÈS AU CHANTIER ET HORAIRE DE TRAVAIL

La localisation des accès au Chantier doit être soumise au Directeur pour Visa. L'Entrepreneur doit clairement indiquer, signaler, contrôler et sécuriser chaque accès au Chantier. Tous les accès inutilisés doivent être maintenus fermés par des repères visuels, clôtures ou glissières.

Les aménagements temporaires des accès de Chantier et la remise en état des lieux sont à la charge de l'Entrepreneur.

À l'exclusion des camions de transports en vrac, seuls les véhicules commerciaux de l'Entrepreneur ou de ses sous-traitants (plaque F) et munis de gyrophare sont autorisés à circuler à l'intérieur de l'aire de travail. Le gyrophare doit être conforme aux Normes – Ouvrages routiers, Tome V, Signalisation routière du MTMD.

Aucun travailleur ne peut stationner son véhicule personnel à l'intérieur des aires de travail, et ce, même s'il est muni d'un gyrophare.

L'Entrepreneur doit également respecter les horaires de travaux inscrits dans les conditions du permis d'occupation temporaire du domaine public et du cahier des Charges.

7.7 MOBILISATION ET DÉMOBILISATION DU CHANTIER

À moins d'avis contraire de la part du Directeur et/ou d'une ville liée, les mobilisations et démobilisations des entraves sur une rue locale doivent s'effectuer en respectant les plages horaires indiquées au permis d'occupation du domaine public. Pour les rues collectrices et artérielles, aucune mobilisation et démobilisation ne sera tolérée pendant les heures de pointe, soit du lundi au vendredi entre 6 h et 9 h 30 et entre 15 h 30 et 19 h, sauf avis contraire du Directeur. De plus, une mobilisation ne peut se faire plus de 24h avant le début des travaux.

Pour permettre la mobilisation et la démobilisation qui nécessiterait la fermeture d'une direction ou une fermeture complète, un plan de signalisation particulier est exigé.

Lorsque requis et au moment de remettre la voie de circulation aux usagers, l'Entrepreneur a l'obligation de procéder au nettoyage de la chaussée aux abords du Chantier. Par ailleurs, au plus tard quatre (4) heures après la fin des travaux, l'Entrepreneur doit retirer ou mettre hors fonction les panneaux temporaires d'interdiction de stationnement.

Si le Directeur exige une présence policière pour gérer la mobilité au moment de la mobilisation ou de l'entrave, les coûts rattachés aux prestations policières sont assumés par la Ville de Montréal. Toutefois, si l'Entrepreneur annule, retarde ou devance des travaux planifiés avec la

présence policière sans préavis écrit au Directeur d'au moins un (1) jour ouvrable, il doit assumer les frais de mobilisation des services policiers, si des frais ont été encourus par la Ville.

L'Entrepreneur doit retirer la signalisation de travaux du domaine public au plus tard 72 heures après la fin des travaux en l'absence de travaux planifiés dans les cinq (5) prochains jours. A défaut, la Ville se réserve le droit de le faire au frais de l'occupant, en plus de l'émission d'une pénalité.

Le Directeur peut exiger sa présence et convenir d'une heure de mobilisation avec l'Entrepreneur. Toutefois, si l'Entrepreneur annule, retarde ou devance les travaux de plus d'une heure, il doit assumer les frais encourus par la Ville à chaque heure de retard supplémentaire tel que décrit au Tableau 1 de l'article 9.3.

Le Directeur se réserve le droit de reporter le début des travaux ou de suspendre la mobilisation et démobilitation d'une configuration aux frais de l'Entrepreneur en cas de non-respect des exigences du présent article. Aucune réclamation découlant de ce fait ne pourra être reçue de la part de l'Entrepreneur.

7.7.1 CLÔTURES AUTOPORTANTES TEMPORAIRES

L'Entrepreneur doit installer des clôtures autoportantes temporaires afin de sécuriser ses aires de travail et d'entreposage de matériaux du Chantier aux différentes configurations des travaux. Les sections de clôture doivent être installées en continu et former une barrière étanche sur tout le périmètre à clôturer. La seule exception où l'usage de clôtures autoportantes n'est pas requise concerne les travaux de planage-revêtement. Toutefois, en toute circonstance, l'Entrepreneur doit séparer ses aires de stockage de matériaux et machineries hors de son aire de travail à l'aide de clôtures autoportantes.

7.7.2 GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ EN BÉTON POUR CHANTIER

En présence d'une excavation de plus de 1,2 mètre de profondeur adjacente à une voie véhiculaire, l'Entrepreneur doit se conformer aux exigences de la CNESST et au Tome VIII – Dispositifs de retenue, MTMD, annexe D, et selon les cas, des glissières de sécurité en béton pourraient être exigées.

Des glissières de sécurité en béton peuvent également être requises pour une aire de travail qui est au même niveau que la voie de circulation, lorsque celle-ci est située à l'intérieur de la zone de dégagement latéral, soit à moins de 3,0 mètres de la voie de circulation tel que spécifié au Tome VIII – Dispositifs de retenue, MTMD, annexe D ou lorsque exigé par le Directeur.

Aux extrémités des glissières de sécurité en béton, un atténuateur d'impact adapté aux conditions du milieu doit être installé. L'Entrepreneur doit s'assurer de la conformité et du bon fonctionnement du dispositif. À cet effet, il doit présenter au Directeur, une attestation de conformité signée par un ingénieur membre de l'OIQ dans un délai de vingt-quatre (24) heures suivant l'installation d'un atténuateur d'impact.

Si l'extrémité frontale de la glissière respecte le dégagement latéral de 3,0 mètres et si la vitesse affichée est de 50km/h ou moins, avec l'autorisation du Directeur, l'Entrepreneur peut enlever l'atténuateur d'impact.

Lors des travaux, l'Entrepreneur doit obtenir l'autorisation écrite du Directeur pour effectuer toute ouverture dans la ligne de glissières.

7.7.3 FLÈCHES DE SIGNALISATION

Dans les artères, et si spécifié au cahier des Charges pour les collectrices, la flèche de signalisation (lumineuse) remplace la flèche directionnelle, tels que pour les biseaux ou fermetures complètes de rues. La flèche de signalisation (lumineuse) est également exigée dans les îlots canaliseurs et îlots déviateurs dans les artères et collectrices.

7.7.4 RECOUVREMENT D'EXCAVATIONS

L'Entrepreneur doit, lorsque requis, fournir et installer des plaques d'acier ou panneaux de contreplaqués pour le recouvrement d'excavations selon les exigences du Règlement sur les excavations de la Ville de Montréal (R.R.V.M., c. E-6).

L'Entrepreneur doit par ailleurs veiller à ce que les plaques d'acier soient installées en tout temps de manière stable et bien ancrées de façon à minimiser le bruit lors du passage des véhicules. Aussi, pour les artères et collectrices tel que défini à l' Annexe 1 – Carte du réseau routier hiérarchisé, l'Entrepreneur doit prévoir des chanfreins en asphalte aux extrémités des plaques.

8 **PRÉLÈVEMENT DE MATÉRIAUX ET ESSAIS**

Sans objet

9 NON CONFORMITÉ AUX EXIGENCES

À défaut de se conformer aux exigences du présent document ou du Cahier des charges, le Directeur peut émettre un ou plusieurs avis de non-conformité sous la forme d'un mémo de chantier, d'un courriel, ou toute autre communication écrite ou verbale.

À la réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit corriger la non-conformité dans le délai mentionné à l'avis, à défaut de quoi, une pénalité relative au Tableau 1 de l'article 9.3 pourra être appliquée conformément à l'article 9.2

Lorsqu'aucun délai n'est prévu pour corriger une non-conformité au Tableau 1 de l'article 9.3, le Directeur pourra émettre directement une pénalité pour ces non-conformités, conformément à l'article 9.1 ou 9.2.

Si l'Entrepreneur veut contester l'application d'une pénalité, il doit le faire par écrit dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la réception de l'avis en énonçant les motifs au soutien de sa contestation, à défaut de quoi il sera réputé avoir renoncé à celle-ci.

9.1 ENTRAVES NON AUTORISÉES

Des pénalités spécifiques sont prévues au Tableau 1 - Pénalités applicables aux entraves non autorisées et autres non-conformités, pour les entraves non autorisées et peuvent être imposées par le Directeur.

Toutes les situations suivantes sont considérées comme une entrave non autorisée :

- Entrave sans permis d'occupation du domaine public;
- Fermeture hâtive ou ouverture tardive par rapport à la plage horaire approuvée par le Directeur;
- Occupation non conforme à l'entrave autorisée au permis d'occupation du domaine public et au plan de signalisation.

De plus, le Directeur peut refuser la démobilitation de l'entrave pour des raisons de sécurité pour les cas suivants, sans s'y limiter :

- Chaussée glacée ou enneigée;
- Transition de chaussée non conforme;
- Propreté déficiente du site affectant la qualité de roulement (boue) ou la visibilité (poussière);
- Marquage de chaussée manquant ou non effacé;
- Panneaux de signalisation manquants, incluant le démasquage;
- Mauvais alignement des glissières en béton pour chantier;

Dans ces cas, la fermeture est considérée comme une entrave non autorisée.

9.2 AUTRES NON CONFORMITÉS

Le Directeur peut imposer les pénalités applicables aux non-conformités, autres que celles prévues à l'article 9.1 décrites au Tableau 1, de l'article 9.3, qui concernent tout défaut au contenu du présent document.

Le Directeur peut dépêcher sur le Chantier des ressources pour corriger la non-conformité, aux frais de l'Entrepreneur, et déduire les frais ainsi engagés des sommes dues à l'Entrepreneur. Dans un tel cas, l'Entrepreneur est également assujéti à l'application des pénalités prévues au Tableau 1, de l'article 9.3. Le Directeur peut également suspendre les travaux jusqu'à ce que les correctifs soient apportés.

9.3 PÉNALITÉS APPLICABLES

Les pénalités applicables aux entraves non autorisées (article 9.1) et aux autres non-conformités (article 9.2) sont décrites au Tableau 1 et sont prélevées à même les sommes dues à l'Entrepreneur.

Le montant des pénalités applicables est établi selon la caractéristique des axes indiqué à l'Annexe 1 – Carte du réseau routier hiérarchisé, définissant ici quatre (4) types :

- Type 1 Local
- Type 2 Collectrices
- Type 3 Artères
- Type 4 Artères à caractère régional

De plus, en aucun cas, l'Entrepreneur ne doit mettre en danger la vie des employés de la Ville présents au Chantier. Si un tel danger est constaté par le Directeur, une retenue permanente de 10 000 \$ est appliquée.

Tableau 1 - Pénalités applicables aux entraves non autorisées et autres non-conformités¹

N° de l'article	Description de l'article	Délai pour répondre ou se conformer	Montant de pénalité par tranche				Par
			Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	
9.1	Entraves non autorisées	Aucun	250 \$ / 4 heures	125 \$ / 15 minutes	250 \$ / 15 minutes	500 \$ / 15 minutes	Voie
	Si Fermeture complète non autorisée ¹	Aucun	500 \$ / 4 heures	250 \$ / 15 minutes	500 \$ / 15 minutes	1000 \$ / 15 minutes	Direction
	Entraves non autorisées	Aucun	500 \$ / Jour	750 \$ / Jour			Trottoir
5.5.3	Signaleurs	Aucun	250 \$ / Heure				Signaleur
5.5.1	Coordonnateur	Aucun	1000 \$				Infraction
5.6	Mobilité piétonne et accessibilité universelle	4 heures	1000 \$ / Jour				Infraction
5.7	Aménagements cyclables	4 heures	1000 \$ / Jour				Infraction
5.11	Services de collecte	4 heures	500 \$ / Jour				Infraction
5.14	Conditions hivernales	4 heures	500 \$ / Jour				Infraction
6.1	Repères visuels	4 heures	500 \$ / Jour				Infraction
6.2 et 7.4	Signalisation horizontale	4 heures	500 \$ / Jour	750 \$ / Jour	1000 \$ / Jour		Infraction
6.3	Signalisation verticale temporaire	4 heures	500 \$ / Jour				Panneau
6.6 et 6.7	Panneaux d'informations et de communication	4 heures	250 \$ / Jour				Panneau
6.8	PMVM	4 heures	500 \$ / Jour	750 \$ / Jour	1000 \$ / Jour		Infraction
6.9 et 7.7.2	Glissières en béton pour chantier	4 heures	500 \$ / Jour	750 \$ / Jour	1000 \$ / Jour		Infraction
6.11 et 7.7.1	Clôtures autoportantes	4 heures	500 \$ / Jour				Infraction
6.12 et 7.7.3	Flèche de signalisation	4 heures	500 \$ / Jour	750 \$ / Jour	1000 \$ / Jour		Flèche
7.2	Interdiction de stationnement	1 heure	1000 \$ / Jour				Infraction
7.6	Accès au Chantier et horaire de travail	Aucun	500 \$ / Jour				Infraction

N° de l'article	Description de l'article	Délai pour répondre ou se conformer	Montant de pénalité par tranche				Par
			Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	
<u>7.7</u>	Mobilisation en présence du Directeur	Aucun	250 \$ / Heure				Infraction
-	Autre non-conformité	4 heures	500 \$ / Jour	750 \$ / Jour	1000 \$ / Jour		Infraction

¹ Cette pénalité est en supplément de la pénalité applicable « Entraves non autorisées » par voie.

9.4 SUSPENSION DES TRAVAUX

Le Directeur se réserve le droit de suspendre les travaux advenant que l'Entrepreneur ne se conforme pas aux avis de non-conformité de manière récurrente ou encore que la sécurité des lieux ou des usagers est compromise. Le Directeur se réserve également le droit de suspendre les travaux s'il survient une situation d'urgence nuisible au maintien de la mobilité et qui exige l'ajout de dispositifs de signalisation nécessitant un délai de plus de vingt-quatre (24) heures. Les coûts du report des travaux sont alors aux frais de l'Entrepreneur.

Une suspension des travaux effectuée en vertu de la présente disposition n'interrompt pas le délai de réalisation des travaux prévu à l'article 5.1.8 du CCAG et s'effectue sans préjudice aux autres droits et recours de la Ville.

10 **DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU**

Le Soumissionnaire doit respecter l'ensemble des exigences du présent document technique normalisé et du Cahier des charges aux fins de soumission et doit inclure dans le prix unitaire ou global de chaque item les coûts des éléments suivants :

- La fourniture, le chargement, le transport, le déchargement, l'enlèvement et l'entreposage des nouveaux matériaux et du matériel;
- La fourniture et le fonctionnement de la machinerie, des équipements et des outils;
- La main-d'œuvre, incluant son déplacement;
- La protection des arbres et végétaux selon les exigences techniques du DTNP-1B incluant la protection individuelle des troncs d'arbre dans la zone des travaux, si aucun item spécifique ne figure au bordereau;
- Les frais d'administration et les profits, excluant les assurances, garanties et frais généraux de chantier;
- Les méthodes de travail et équipements nécessaires au respect des exigences du Code sécurité pour les travaux de construction.

Famille 1000 – Maintien de la mobilité et de la sécurité routière

Sous-Famille 1100 – Maintien de la mobilité et de la sécurité routière

II-8A-1101 Maintien de la mobilité et de la sécurité routière

À moins d'indication contraire, l'Entrepreneur doit inclure le coût des travaux de maintien de la mobilité, de signalisation temporaire et de gestion des impacts à l'item « Maintien de la mobilité et de la sécurité routière » du bordereau de soumission. Cet item est payé mensuellement au prorata de l'avancement du délai contractuel.

Le prix global de l'item *Maintien de la mobilité et de la sécurité routière* comprend :

- toutes les exigences du présent document et du Cahier des charges;
- la fourniture, la mise en place, le masquage et le démasquage et l'enlèvement de l'ensemble de la signalisation temporaire, le tout selon des plans de signalisation produits par l'Entrepreneur, signés et scellés par un ingénieur membre de l'OIQ, et conformes au Tome V – Signalisation routière, MTMD et aux exigences du présent document;
- la préparation des plans de signalisation temporaire pour chacune des phases de travaux et lorsque que tout changement de configuration des voies de circulation est nécessaire, tel que décrit à l'article 5.2;
- l'enregistrement, l'installation, l'entretien et l'enlèvement de panneaux de réglementation temporaire de stationnement;
- l'enlèvement, le masquage et le démasquage de la signalisation existante contradictoire;
- la réinstallation de la signalisation permanente;
- la fourniture, le transport, l'installation, le déplacement, le maintien et l'enlèvement de clôtures autoportantes, tel que décrit à l'article 6.11;
- la fourniture et l'installation de plaques d'acier ou panneaux de contreplaqués pour le recouvrement d'excavations, tel que décrit à l'article 7.7.4;

- la fourniture et l'installation de passerelles, escaliers et corridors piétons temporaires pour les besoins du maintien et de la gestion de la mobilité piétonne et de l'accessibilité universelle tel que décrit à l'article 5.6;
- la fourniture, la mise en place et l'enlèvement des panneaux complémentaires (panneaux spéciaux : panneaux complémentaires à la signalisation de travaux, panneaux de prescription ou de danger à la demande du Directeur, panneaux de détour (piétons, cyclistes et véhiculaires), d'itinéraire facultatif ainsi que les panneaux d'informations générales et panneaux de communication), lorsque spécifié dans le Cahier des charges et pour toute la durée des travaux du contrat, **si aucun item spécifique ne figure au bordereau;**
 - les signaleurs, tel que décrit à l'article 5.5.3;
 - le relevé puis l'effacement du marquage existant et le marquage temporaire, tel que décrit à l'article 7.4, **si aucun item spécifique ne figure au bordereau;**
 - la pose de délinéateurs, le marquage et la signalisation provisoire lorsqu'un pavage temporaire doit être mis en place ou lors d'une suspension des travaux;
 - la fourniture, l'installation, le maintien, le déplacement et l'enlèvement de panneaux à messages variables, tel que décrit à l'article 6.8 et lorsque spécifié dans le Cahier des charges, **si aucun item spécifique ne figure au bordereau;**
 - la fourniture, la mise en place, le déplacement et l'enlèvement de glissières de sécurité en béton, tel que décrit à l'article 6.9 et lorsque spécifié dans le Cahier des charges, **si aucun item spécifique ne figure au bordereau;**
 - la fourniture, la mise en place, le déplacement, l'enlèvement et l'entretien d'atténuateurs d'impact, tel que décrit à l'article 6.9 et lorsque spécifié dans le Cahier des charges, **si aucun item spécifique ne figure au bordereau;**
 - le maintien d'une patrouille sur le Chantier durant chaque mobilisation, jusqu'à réception de cette dernière par le Directeur, tel que décrit à l'article 5.5.2;
 - au minimum une patrouille journalière effectuée par l'équipe spécialisée en signalisation pour vérifier la conformité de la signalisation en place avec les plans de signalisation, tel que décrit à l'article 5.5.2 si aucun item spécifique ne figure au bordereau;
 - le remplacement de tout dispositif endommagé en raison d'acte de vandalisme, d'accident ou de force majeure pendant toute la durée des travaux;
 - le maintien de la signalisation lors d'arrêts de chantier causés par des conflits de travail qui ne sont pas dus à l'intervention de la Ville;
 - les travaux d'entretien du domaine public (dont notamment balayage, nettoyage) tel que décrit au chapitre 5 si aucun item spécifique ne figure au bordereau;
 - les travaux d'entretien du domaine public en conditions hivernales, tel que décrit à l'article 5.14;
 - les travaux de nettoyage du domaine privé lorsque l'état de propreté aurait été impacté par les travaux de l'Entrepreneur;
 - le maintien des services publics, notamment les différentes cueillettes;
 - les autres travaux requis pour la complète exécution du projet dans un cadre sécuritaire pour les usagers de la route, pour les travailleurs et pour les riverains.

II-8A-1102 Patrouille journalière

Le prix à l'unité par jour pour l'item *Patrouille journalière* comprend :

- le déplacement d'une équipe spécialisée en signalisation au Chantier pour vérifier la conformité de la signalisation en place avec les plans de signalisation, tel que décrit à l'article 5.5.2
- la correction des non-conformités;

Famille 2000 – Panneaux complémentaires

Sous-Famille 2100 – Panneaux complémentaires

II-8A-2101 Panneaux complémentaires

Le prix au mètre carré pour l'item *Panneaux complémentaires* comprend :

- la fourniture, peu importe le matériel employé (contreplaqué ou aluminium, et « Coroplast » lorsque demandé) pour toute la durée des travaux du contrat;
 - l'installation, peu importe le type d'installation demandé (au sol sur pesée, ancrée ou plantée) pour toute la durée des travaux (incluant le système d'ancrage et la quincaillerie nécessaire à une installation conforme).
 - Le déplacement autant de fois que requis;
 - l'entretien et le remplacement si endommagé;
 - le masquage et démasquage, si requis;
 - la mise au rebut des débris hors du site, l'enlèvement des matériaux et le nettoyage;
 - toute dépense incidente.

On entend par panneaux complémentaires, tous les panneaux spéciaux (les panneaux complémentaires à la signalisation de travaux, les panneaux de prescription ou de danger à la demande du Directeur, les panneaux de détour (piétons, cyclistes et véhiculaires), d'itinéraire facultatif ainsi que les panneaux d'informations générales et les panneaux de communication.

II-8A-2102 Panneaux complémentaires

Le prix global de l'item *Panneaux complémentaires* comprend :

- la fourniture, peu importe le matériel employé (contreplaqué ou aluminium, et « Coroplast » lorsque demandé) pour toute la durée des travaux;
- l'installation, peu importe le type d'installation demandé (au sol sur pesée, ancrée ou plantée) pour toute la durée des travaux (incluant le système d'ancrage et la quincaillerie nécessaire à une installation conforme).
- Le déplacement autant de fois que requis;
- l'entretien et le remplacement si endommagé;
- le masquage et démasquage, si requis;
- la mise au rebut des débris hors du site, l'enlèvement des matériaux et le nettoyage;
- toute dépense incidente.

On entend par panneaux complémentaires, tous les panneaux spéciaux (les panneaux complémentaires à la signalisation de travaux, les panneaux de prescription ou de danger à la demande du Directeur, les panneaux de détour (piétons, cyclistes et véhiculaires), d'itinéraire facultatif ainsi que les panneaux d'informations générales et les panneaux de communication.

Famille 3000 – Dispositifs de retenue temporaire

Sous-Famille 3100 – Glissières de sécurité en béton pour chantier

II-8A-3101 Mobilisation et démobilitation de glissières de sécurité en béton pour chantier

Le prix au mètre pour l'item *Mobilisation et démobilitation de glissières de sécurité en béton pour chantier* comprend :

- le maintien pour la première période de vingt-quatre (24) heures;
- le repositionnement, la réparation ou le remplacement des sections endommagées et l'entretien.

Cet item est payé selon la répartition suivante :

- 50 % lors de la mobilisation au chantier;
- 50% lors de la démobilitation au chantier.

II-8A-3102 Maintien de glissières de sécurité en béton pour chantier

Le prix au mètre par jour pour l'item *Maintien de glissières de sécurité en béton pour chantier* comprend :

- le maintien applicable au-delà de la période initiale de vingt-quatre (24) heures suivant l'installation au Chantier;
- le repositionnement, la réparation ou le remplacement des sections endommagées et l'entretien.

II-8A-3103 Déplacement de glissières de sécurité en béton pour chantier

Le prix au mètre pour l'item *Déplacement de glissières de sécurité en béton pour chantier* comprend :

- le déplacement à l'intérieur des limites du Chantier lors d'un changement de configuration et le maintien pour la première période de vingt-quatre (24) heures;
- le remplacement ou la réparation des sections endommagées lors de l'opération;
- la signalisation temporaire nécessaire lors de l'ensemble de l'opération.

Les déplacements de glissières en béton pour chantier à des fins autres que la gestion de la mobilité sont au frais de l'Entrepreneur.

Sous-Famille 3200 – Atténuateurs d'impact

II-8A-3201 Mobilisation et démobilitation d'atténuateurs d'impact

Le prix à l'unité pour l'item *Mobilisation et démobilitation d'atténuateurs d'impact* comprend :

- l'installation au Chantier ainsi que l'attestation de conformité signée par un ingénieur membre de l'OIQ à l'effet que le dispositif est installé conformément aux exigences du fabricant, transmise au plus tard vingt-quatre (24) heures après l'installation;
- le maintien pour la première période de vingt-quatre (24) heures;
- la fourniture d'une solution de chlorure de calcium provenant d'une source naturelle, dans le cas où l'atténuateur d'impact est en fonction durant la période du 15 octobre au 15 mars.

Cet item est payé selon la répartition suivante :

- 50 % lors de la mobilisation au chantier;
- 50% lors de la démobilisation au chantier.

II-8A-3202 Maintien d'atténuateurs d'impact

Le prix à l'unité par jour pour l'item *Maintien d'atténuateurs d'impact* comprend :

- le maintien applicable au-delà de la période initiale de vingt-quatre (24) heures suivant l'installation au Chantier;
- le repositionnement et l'entretien;
- le remplacement lorsqu'endommagé, incluant une nouvelle attestation de conformité signée par un ingénieur membre de l'OIQ à l'effet que le dispositif est installé conformément aux exigences du fabricant, transmise au plus tard vingt-quatre (24) heures après le remplacement;
- le remplacement du liquide par une solution de chlorure de calcium provenant d'une source naturelle, dans le cas où l'atténuateur d'impact est en fonction durant la période du 15 octobre au 15 mars.

II-8A-3203 Déplacement d'atténuateurs d'impact

Le prix à l'unité pour l'item *Déplacement d'atténuateurs d'impact* comprend :

- le déplacement à l'intérieur des limites du Chantier lors d'un changement de configuration et le maintien pour la première période de vingt-quatre (24) heures incluant une nouvelle attestation de conformité signée par un ingénieur membre de l'OIQ, à l'effet que l'atténuateur d'impact déplacé est réinstallé conformément et selon les exigences du fabricant, au plus tard vingt-quatre (24) heures après son installation lors d'un changement de configuration;
- l'entreposage temporaire au Chantier, s'il n'a pas à être réutilisé immédiatement;
- le remplacement ou la réparation d'atténuateurs endommagés lors d'un déplacement;
- la signalisation temporaire nécessaire lors de l'ensemble de l'opération.

Famille 4000 – Panneaux à messages variables mobiles (PMVM)

Sous-Famille 4100 – Panneaux à messages variables (PMVM)

II-8A-4101 Panneaux à messages variables mobiles (PMVM)

Le prix à l'unité par jour pour l'item *Panneaux à messages variables mobiles (PMVM)* comprend :

- l'installation et le maintien;

- l'entretien;
- le déplacement de chaque PMVM jusqu'à cinq (5) fois.

Famille 5000 – Signalisation horizontale

Sous-Famille 5100 – Marquage temporaire

II-8A-5101 Marquage temporaire linéaire de la chaussée

Le prix au mètre pour l'item *Marquage temporaire linéaire de la chaussée* comprend :

- la fourniture de la peinture;
- le pré-marquage et la préparation;
 - l'application de la peinture selon les exigences du présent document. Lorsque la largeur d'une ligne est différente de la largeur de base de 120 mm (ex. : lignes d'arrêt, traverses de piétons, boîtes de jonction), le calcul de la longueur payable se fait selon la méthode suivante :

$$L (m) = (\text{Largeur réelle [en mm]} \times \text{longueur [en m]}) / 120 \text{ mm}$$

II-8A-5102 Marquage temporaire de flèches et symboles

Le prix à l'unité pour l'item *Marquage de flèches et de symboles* comprend :

- la fourniture de la peinture;
- le pré-marquage et la préparation;
 - l'application de la peinture pour les flèches de sélection de voies, les flèches de sortie et les symboles (macles, pictogrammes, chevrons, sans s'y limiter).

II-8A-5103 Marquage temporaire de flèches et symboles spécifiques aux voies cyclables

Le prix à l'unité pour l'item *Marquage de flèches et de symboles spécifiques aux voies cyclables* comprend :

- la fourniture de la peinture;
- le pré-marquage et la préparation;
 - l'application de la peinture pour les symboles pour voies cyclables (macle, bicyclette, flèches et chevrons).

Sous-Famille 5200 – Effacement du marquage

II-8A-5201 Effacement du marquage linéaire de la chaussée

Le prix au mètre pour l'item *Effacement du marquage linéaire de la chaussée* comprend :

- les opérations d'effacement pour la signalisation horizontale existante ou temporaire. Lorsque la largeur d'une ligne est différente de la largeur de base de 120 mm (ex. : lignes d'arrêt, traverses de piétons, boîtes de jonction), le calcul de la longueur payable se fait selon la méthode suivante :

$$L (m) = (\text{Largeur réelle [en mm]} \times \text{longueur [en m]}) / 120 \text{ mm}$$

- le nettoyage des surfaces par balayage mécanique;
- toutes les dépenses incidentes nécessaires lors de ces opérations.

II-8A-5202 Effacement de flèches et symboles

Le prix à l'unité pour l'item *Effacement de flèches et symboles* comprend :

- les opérations d'effacement pour la signalisation horizontale existante ou temporaire;
- le nettoyage des surfaces par balayage mécanique;
- toutes les dépenses incidentes nécessaires lors de ces opérations.

II-8A-5203 Effacement de flèches et symboles spécifiques aux voies cyclables

Le prix à l'unité pour l'item *Effacement de flèches et symboles spécifiques aux voies cyclables* comprend :

- les opérations d'effacement pour la signalisation horizontale existante ou temporaire;
- le nettoyage des surfaces par balayage mécanique;
- toutes les dépenses incidentes nécessaires lors de ces opérations.

Famille 6000 – Items à la demande du Directeur**Sous-Famille 6100 – Signaleur supplémentaire****II-8A-6101 Signaleur supplémentaire à la demande du Directeur**

Le prix à l'heure de l'item *Signaleur supplémentaire à la demande du Directeur* comprend :

- la fourniture de chaque signaleur supplémentaire.

Cet item est réservé exclusivement, à la demande du Directeur, pour des situations imprévues non décrites à l'article 5.5.3 et au Cahier des charges. Un minimum de (4) heures est payable pour chaque signaleur.

Sous-Famille 6200 – Plan de signalisation supplémentaire**II-8A-6201 Plan de signalisation supplémentaire à la demande du Directeur**

Le prix à l'unité de l'item *Plan de signalisation supplémentaire à la demande du Directeur* comprend :

- la préparation et la fourniture de chaque plan de signalisation, tel que décrit à l'article 5.2.

Cet item est réservé exclusivement, à la demande du Directeur, notamment pour des situations imprévues après l'émission du permis, tel que décrit à l'article 5.4.

11 ANNEXES

11.1 ANNEXE 1 – CARTE DU RÉSEAU ROUTIER HIÉRARCHISÉ

Note : Il est à noter que la carte a été produite en 2001 et les modifications sur le réseau routier apportées après cette date ne sont pas indiquées. En cas de doute, l'Entrepreneur peut faire une validation auprès du Directeur.

RÉSEAU ROUTIER HIÉRARCHISÉ, Application à Montréal et ses arrondissements



CARACTÉRISTIQUES DES AXES				
TYPE D'INFRASTRUCTURE	AUTOROUTE	ARTÈRE Principale	ARTÈRE Secondaire	COLLECTRICE
Caractéristiques physiques				
Nombre total de voies	4 à 8	4 à 8	4 à 6	4 à 6
Raccordement	Autoroute, artère	Autoroute, artère, collectrice	Autoroute, artère, collectrice	Artère, collectrice, locale
Chaussée	Divisée	Généralement divisée	Souvent divisée	Généralement non divisée
Accès	Contrôlés	Limités	Limités	Partiellement limités
Caractéristiques opérationnelles				
Écoulement	Ininterrompu	Ininterrompu sauf aux feux	Ininterrompu sauf aux feux et passages piétons	Ininterrompu aux feux, panneaux d'arrêt et passages piétons
Vitesse affichée en km/h	70-100	50-70	50	50
Gestion de l'écoulement (2)	S/O (1)	Prépondérante	Importante	Peu
Stationnement	S/O	Interdit aux périodes de pointe	Interdit aux périodes de pointe	Généralement permis
Caractéristiques de l'utilisation				
Débit de circulation (par jour)	>45 000	>30 000	<30 000	1 000 - 15 000
Fonction prédominante	Transit	Transit/distribution	Transit/distribution	Distribution/acces
Caractère régional des artères	S/O	Est une voie de service ou donne un accès direct à un pont ou à une autre artère donnant un accès direct à un pont		S/O

(1) Sans objet
 (2) La fluidité de l'écoulement est favorisée par le recours aux moyens habituels suivants: synchronisation des feux, interdiction des virages à gauche ou aménagement de baies de virages, aménagement d'une voie de virages à gauche dans les deux sens, sens unique. La gestion de l'écoulement est conditionnée par l'ampleur des moyens mis en place.

- Autoroute
- Artère principale
- Artère secondaire
- Collectrice
- Locale
- Artère à caractère régional
- Arrondissement (interprétation des limites de décembre 2000)
- Ligne et station de métro
- Gare et ligne de train de banlieue

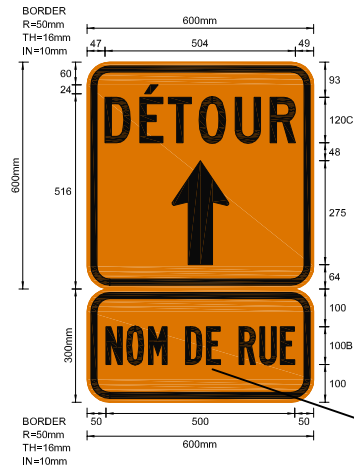
Note: la hiérarchisation a été réalisée en collaboration avec les services techniques de chacune des municipalités



11.2 ANNEXE 2 – PANNEAUX SPÉCIAUX NORMALISÉS

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»: HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B, HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 600mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTRAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	516	36	24
FLE-DIR-PA1	225	64	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R							C
47	140	215	296	392	485						504	120
N	O	M		D	E		R	U	E			B
50	105	162		261	316		403	457	512		500	100

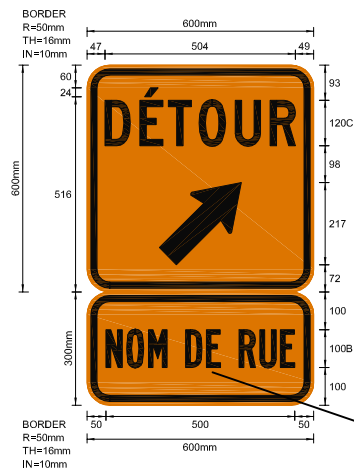
Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-90-1

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»: HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B, HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 600mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTRAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	516	36	24
FLE-DIR-PA1	191	72	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						504	C 120
47	140	215	296	392	485							
N	O	M		D	E	R	U	E			500	B 100
50	105	162		261	316	403	457	512				

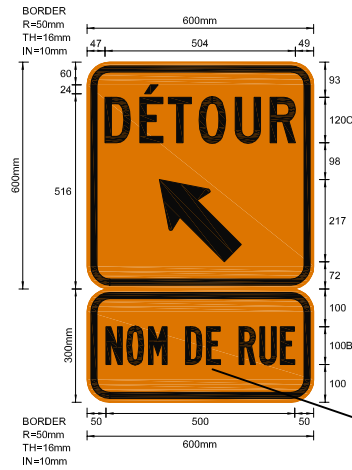
Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-90-10-D

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.—PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 600mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	516	36	24
FLE-DIR-PA1	191	72	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						C
47	140	215	296	392	485					504	120
N	O	M		D	E	R	U	E			B
50	105	162		261	316	403	457	512		500	100

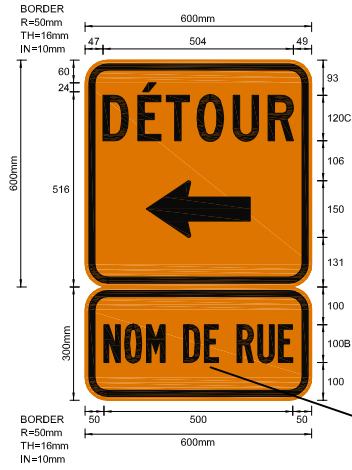
Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-90-10-G

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.–PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 600mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	516	36	24
FLE-DIR-PA1	162	131	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						504	C 120
47	140	215	296	392	485							
N	O	M		D	E	R	U	E			500	B 100
50	105	162		261	316	403	457	512				

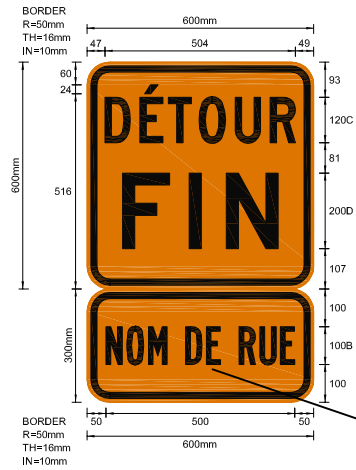
Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-90-13-G

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.—PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 600mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	516	36	24

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						504	C 120
47	140	215	296	392	485							
F	I	N									411	D 200
95	271	369										
N	O	M		D	E	R	U	E			500	B 100
50	105	162		261	316	403	457	512				

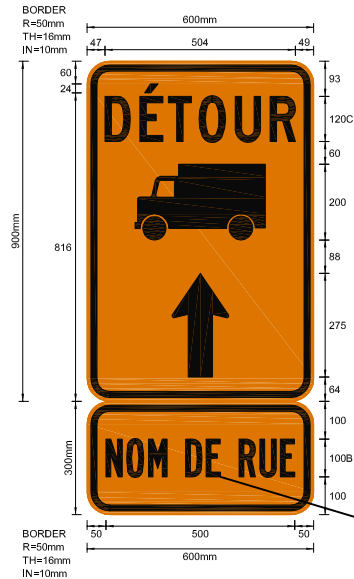
Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-40

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»: HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B, HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTRAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	816	36	24
CAMION	127	427	345	200
FLE-DIR-PA1	225	64	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

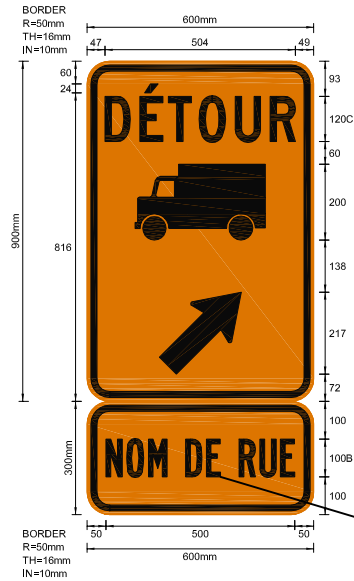
POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						504	C 120
47	140	215	296	392	485							
N	O	M		D	E	R	U	E			500	B 100
50	105	162		261	316	403	457	512				

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-CAMION-1
Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	816	36	24
CAMION	127	427	345	200
FLE-DIR-PA1	191	72	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R							C
47	140	215	296	392	485						504	120
N	O	M		D	E		R	U	E			B
50	105	162		261	316		403	457	512		500	100

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-CAMION-10-D
Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»: HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B, HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.—PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	816	36	24
CAMION	127	427	345	200
FLE—DIR—PA1	191	72	275	150

Dimensions en mm

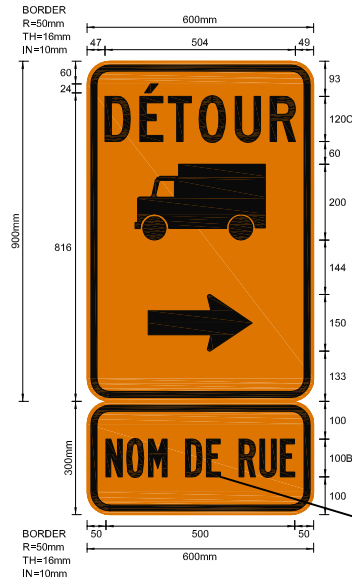
La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						C
47	140	215	296	392	485					504	120
N	O	M		D	E	R	U	E			B
50	105	162		261	316	403	457	512		500	100

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING. N° de panneau: DU-T-CAMION-10-G
Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	816	36	24
CAMION	127	427	345	200
FLE-DIR-PA1	162	133	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						504	C 120
47	140	215	296	392	485							
N	O	M		D	E	R	U	E			500	B 100
50	105	162		261	316	403	457	512				

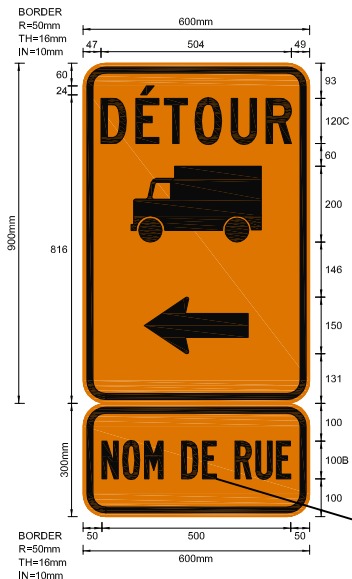
Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-CAMION-13-D

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	816	36	24
CAMION	127	427	345	200
FLE-DIR-PA1	162	131	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						504	C 120
47	140	215	296	392	485							
N	O	M		D	E	R	U	E			500	B 100
50	105	162		261	316	403	457	512				

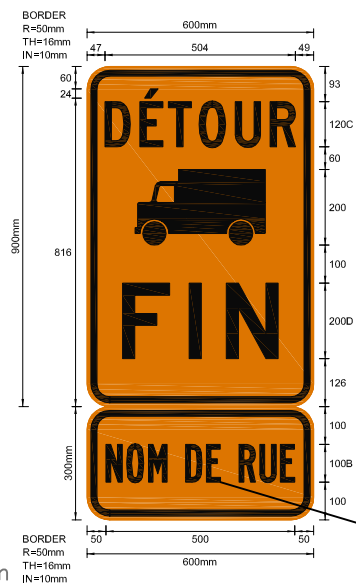
Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-CAMION-13-G

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B.
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	152	816	36	24
CAMION	127	427	345	200

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE
D	E	T	O	U	R						C
47	140	215	296	392	485					504	120
F	I	N									D
95	271	369								411	200
N	O	M		D	E	R	U	E			B
50	105	162		261	316	403	457	512		500	100

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: DU-T-CAMION-40

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.–PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	Ø6mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
FLE-DIR-PA1	225	64	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
49	104	162		260	315		402	457	511	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-1

Quantité: 1

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	Ø60mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV
	COULEUR:ORANGE
BORDURE /	TYPE:VINYLE
LETTREAGE	COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
FLE-DIR-PA1	191	72	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
49	104	162		260	315		402	457	511	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-10-D

Quantité: 1

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
 HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
 HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
 LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	60mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
FLE-DIR-PA1	191	72	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
49	104	162		260	315		402	457	511	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-10-G

Quantité: 1

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»: HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B, HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	60mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTRAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
FLE-DIR-PA1	162	133	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
49	104	162		260	315		402	457	511	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-13-D

Quantité: 1

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	Ø6mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV
	COULEUR:ORANGE
BORDURE /	TYPE:VINYLE
LETTREAGE	COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
FLE-DIR-PA1	162	131	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
49	104	162		260	315		402	457	511	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-13-G

Quantité: 1

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
49	104	162		260	315		402	457	511	500	100	
F	I	N										D
95	271	369								411	200	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-40

Quantité: 1

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.—PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
CAMION	127	360	345	200
FLE-DIR-PA1	225	64	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E		B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F		B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100
N	O	M		D	E		R	U	E		B
50	105	162		261	316		403	457	512	500	100

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-CAMION-1

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.—PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
CAMION	127	360	345	200
FLE-DIR-PA1	191	72	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
50	105	162	212	261	316	354	403	457	512	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-CAMION-10-D

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B,
HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ
LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
CAMION	127	360	345	200
FLE-DIR-PA1	191	72	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
50	105	162		261	316		403	457	512	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-CAMION-10-G

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.—PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV
	COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTRAGE	TYPE:VINYLE
	COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
CAMION	127	360	345	200
FLE-DIR-PA1	162	133	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
50	105	162		261	316		403	457	512	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-CAMION-13-D

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



AJUSTER «NOM DE RUE»: HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B, HAUTEUR DE 100mm CENTRÉ LONG. MAX 500mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.–PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTREAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
CAMION	127	360	345	200
FLE-DIR-PA1	162	131	275	150

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
50	105	162		261	316		403	457	512	500	100	

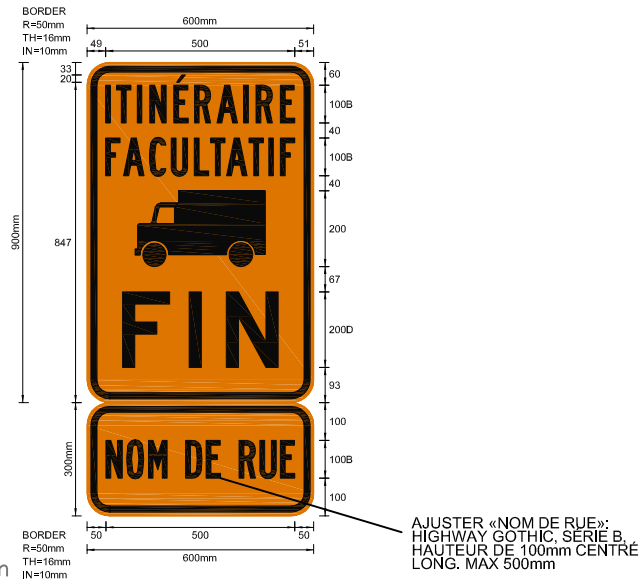
Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: IF-T-CAMION-13-G

Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:20



Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	600mm x 900mm / 600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE:IV COULEUR:ORANGE
BORDURE / LETTRAGE	TYPE:VINYLE COULEUR:NOIR

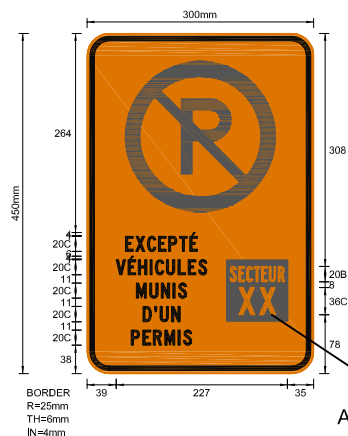
SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_SA	238	847	23	20
CAMION	127	360	345	200

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
I	T	I	N	E	R	A	I	R	E			B
49	78	133	166	230	284	344	414	448	511	500	100	
F	A	C	U	L	T	A	T	I	F			B
49	97	165	223	284	327	370	428	481	511	500	100	
F	I	N									D	
95	271	369								411	200	
N	O	M		D	E		R	U	E			B
50	105	162		261	316		403	457	512	500	100	

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING. N° de panneau: IF-T-CAMION-40
Quantité: 2

DÉTAIL DU PANNEAU

1:10



AJUSTER «XX»:
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE C,
HAUTEUR DE 49mm CENTRÉ
LONG. MAX 65mm

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ
LARG. X HAUT.	300mm x 450mm
LARG. BORDURE	6mm
RAYON BORDURE	25mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE: IV COULEUR: ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE: VINYLE COULEUR: NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
P-150-SYMB	50	213	200	200
AC_SA	138	182	5	4
AC_SA	57	151	5	4
ZONE	185	70	80	80

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

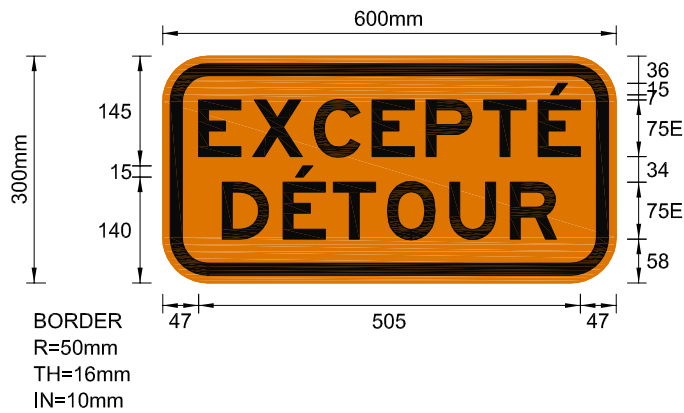
POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE
E	X	C	E	P	T	E					C
51	65	80	94	108	122	136				95	20
V	E	H	I	C	U	L	E	S			C
39	54	68	83	90	105	120	134	148		120	20
S	E	C	T	E	U	R					B
189	201	211	221	231	241	253				72	20
M	U	N	I	S							C
65	83	98	114	121						67	20
X	X										C
201	228									49	36
D	,	U	N								C
74	89	97	112							49	20
P	E	R	M	I	S						C
59	74	88	103	120	128					80	20

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de panneau: T-150-SRRR

DÉTAIL DU PANNEAU

1:10



TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ/ Coroplast
LARG. X HAUT.	600mm x 300mm
LARG. BORDURE	16mm
RAYON BORDURE	10mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE: IV COULEUR: ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE: VINYLE COULEUR: NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
AC_LA	513	249	23	15
AC_LA	176	140	23	15

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

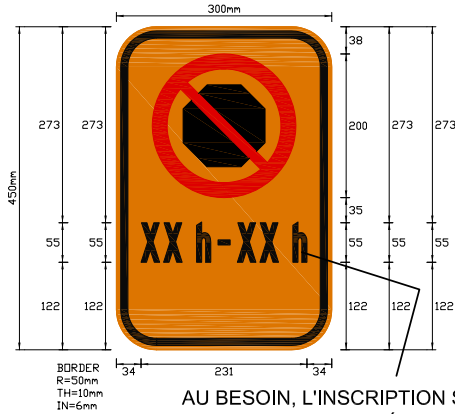
POSITION DES LETTRES (X)												LENGTH	SERIES/SIZE
E	X	C	E	P	T	E						505	E 75
47	119	200	277	349	425	497							
D	E	T	O	U	R							442	E 75
79	159	226	297	380	460								

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

N° de demande: DU-T-110-P

DÉTAIL DU PANNEAU

1:10



AU BESOIN, L'INSCRIPTION SUR LE PANNEAU
 HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B MIN.,
 HAUTEUR DE 55mm CENTRÉ
 LONG. MAX 240mm
 0 h = Minuit, 12 = Midi

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUÉ/ Coroplast
LARG. X HAUT.	300mm x 450mm
LARG. BORDURE	10mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE: IV
	COULEUR: ORANGE
BORDURE / LETTRE	TYPE: VINYLE
	COULEUR: NOIR

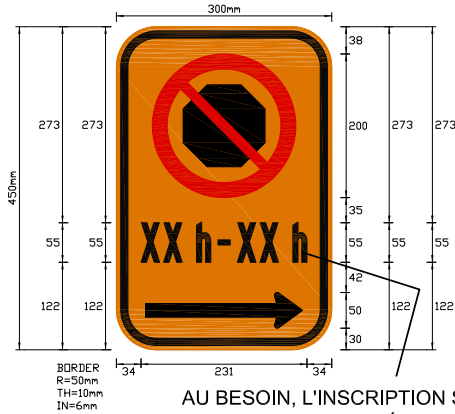
SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
P-160-LOGO	50	212	200	200

POSITION DES LETTRES (X)										LENGTH	SERIES/SIZE	
X	X	h	-	X	X	h						B 2000
34	66	112	141	169	200	246					231	55,55/41

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING. No. Panneau : DU-T-160-1

DÉTAIL DU PANNEAU

1:10



AU BESOIN, L'INSCRIPTION SUR LE PANNEAU
 HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B MIN.,
 HAUTEUR DE 55mm CENTRÉ
 LONG. MAX 240mm
 0 h = Minuit, 12 = Midi

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

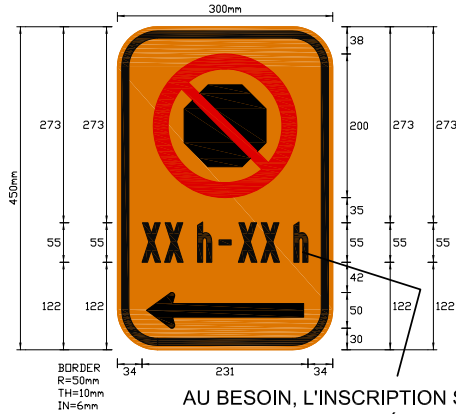
TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUE/ Coroplast
LARG. X HAUT.	300mm x 450mm
LARG. BORDURE	10mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE: IV COULEUR: ORANGE
BORDURE / LETTRE	TYPE: VINYLE COULEUR: NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
P-160-LOGO	50	212	200	200
Flèche - D	41	30	50	219

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
X	X	h	-	X	X	h						B 2000
34	66	112	141	169	200	246					231	55,55/41

DÉTAIL DU PANNEAU

1:10



AU BESOIN, L'INSCRIPTION SUR LE PANNEAU
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B MIN.,
HAUTEUR DE 55mm CENTRÉ
LONG. MAX 240mm
0 h = Minuit, 12 = Midi

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUE/ Coroplast
LARG. X HAUT.	300mm x 450mm
LARG. BORDURE	10mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE: IV COULEUR: ORANGE
BORDURE / LETTRE	TYPE: VINYLE COULEUR: NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
P-160-LOGO	50	212	200	200
Flèche - D	41	30	50	219

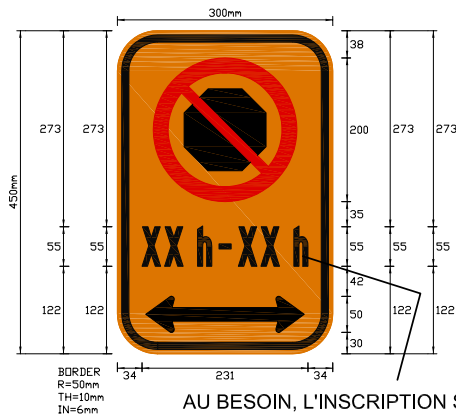
POSITION DES LETTRES (X)							LENGTH	SERIES/SIZE
X	X	h	-	X	X	h		B 2000
34	66	112	141	169	200	246	231	55,55/41

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING.

No. Panneau : DU-T-160-1-G

DÉTAIL DU PANNEAU

1:10



AU BESOIN, L'INSCRIPTION SUR LE PANNEAU
HIGHWAY GOTHIC, SÉRIE B MIN.,
HAUTEUR DE 55mm CENTRÉ
LONG. MAX 240mm
0 h = Minuit, 12 = Midi

Dimensions en mm

La position des lettres et des symboles font référence au coin inférieur gauche du panneau

TYPE MATÉRIAUX	ALUM./C.-PLAQUE/ Coroplast
LARG. X HAUT.	300mm x 450mm
LARG. BORDURE	10mm
RAYON BORDURE	50mm
INSTALLATION	LATÉRALE
PELLICULE	TYPE: IV
	COULEUR: ORANGE
BORDURE / LETTREGE	TYPE: VINYLE
	COULEUR: NOIR

SYMBOLE	X	Y	LARG.	HAUT.
P-160-LOGO	50	212	200	200
Flèche - G - D	40	30	50	221

POSITION DES LETTRES (X)											LENGTH	SERIES/SIZE
X	X	h	-	X	X	h						B 2000
34	66	112	141	169	200	246					231	55,55/41

Préparé par: JEAN-FRANCOIS DUQUETTE, ING. No. Panneau : DU-T-160-1-GD

BLOPAGE TEMPORAIRE DE VOTRE ENTRÉE DE STATIONNEMENT



**DANS LE CADRE DE TRAVAUX
DANS VOTRE SECTEUR, LA VILLE DE
MONTRÉAL SOUHAITE VOUS AVISER
DE CETTE FERMETURE TEMPORAIRE.**

Ce blocage est nécessaire pour assurer la bonne
marche des travaux d'infrastructures en cours.

**DATE
DE DÉBUT** _____

**DATE
DE FIN** _____

Nous prenons tous les moyens possibles pour
minimiser les inconvénients et faire en sorte que
la situation revienne rapidement à la normale.

Renseignements : 514 872-3777
ville.montreal.qc.ca/chantiers

11.3 ANNEXE 3 – PLAN DE SURVEILLANCE DES TRAVAUX DE SIGNALISATION

Plan de surveillance des travaux de signalisation					
Responsable de la patrouille :					
Entrepreneur :					
Chargé de projet Ville :					
Date :		Heure : de		à :	
Météo :		Chaussée :		Vents:	
# de soumission :		Plan de signalisation :			
			c	nc	na
CONFORMITÉ DE LA SIGNALISATION					
ASSIDUITÉ DES ÉQUIPES DE SIGNALISATION SUR LE TERRAIN					
Nature des travaux de signalisation					
Mobilisation du chantier -- marquage / feux			Démobilisation du chantier		
Changement de phase			Patrouille		
Communications:					
Constats / Actions prises :					
Signature du responsable :					