DEVIS TECHNIQUE SPÉCIAL

INFRASTRUCTURES

DTSI-M

MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ

**Travaux d'égout (reconstruction et réhabilitation), de conduites d’eau secondaire et principale, de voirie, d'éclairage, de feux de circulation et d’utilités publiques (CSEM, Bell, Hydro-Québec) dans l’avenue….., de la rue…. à la rue……. dans l’arrondissement de ...**

**Appel d’offres public no XXXXXX**

Nom de l’ingénieur, ing. chargé de projet Préparé par : prénom nom, titre

Date d’émission : jour mois année

|  |
| --- |
| **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, dans le cahier des clauses administratives spéciales ou dans le devis technique spécial. |

**Table des matières**

[1. OBJET m-5](#_Toc144900237)

[2. DOMAINE D’APPLICATION m-6](#_Toc144900238)

[3. LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES m-8](#_Toc144900239)

[4. DÉFINITION ET ACRONYMES m-9](#_Toc144900240)

[5. GÉNÉRALITÉS ET EXÉCUTION DES TRAVAUX m-10](#_Toc144900241)

[5.1. COORDINATION OPÉRATIONNELLE M-10](#_Toc144900242)

[5.2. PERMIS D’OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC M-10](#_Toc144900243)

[5.3. SIGNALISATION TEMPORAIRE DE STATIONNEMENT M-11](#_Toc144900244)

[5.4. SIGNALISATION LUMINEUSE M-11](#_Toc144900245)

[5.5. ÉQUIPE SPÉCIALISÉE EN MAINTIEN DE LA MOBILITÉ ET EN SIGNALISATION M-11](#_Toc144900246)

[5.6. EXIGENCES GÉNÉRALES M-12](#_Toc144900247)

[5.7. SÉQUENCE DE RÉALISATION ET DESCRIPTION DES TRAVAUX M-14](#_Toc144900248)

[5.8. CONCEPTS DE MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ M-15](#_Toc144900249)

[6. MATÉRIAUX M-20](#_Toc144900250)

[6.1. GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ EN BÉTON POUR CHANTIER SURMONTÉE D’UNE CLÔTURE M-20](#_Toc144900251)

[6.2. GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ EN ACIER SURMONTÉE D’UNE CLÔTURE M-20](#_Toc144900252)

[6.3. CLÔTURES AUTOPORTANTES TEMPORAIRES M-20](#_Toc144900253)

[6.4. AMÉNAGEMENT DE CHANTIER – OUTILS DES VOLETS INFORMER, DÉLIMITER ET DIRIGER M-21](#_Toc144900254)

[6.5. BASE PYRAMIDALE EN BÉTON AVEC POTEAU DE SIGNALISATION EN « U » M-21](#_Toc144900255)

[7. DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU M-22](#_Toc144900256)

[8. NON CONFORMITÉS AUX EXIGENCES M-34](#_Toc144900257)

[8.1 HABILLAGE ET SIGNALÉTIQUE DE CHANTIER M-34](#_Toc144900258)

***Avant – Propos***

***Ce gabarit de devis technique spécial doit être complété et authentifié par un ingénieur pour tous les projets où les travaux nécessitent des concepts de maintien et de gestion de la mobilité en complément au document technique normalisé infrastructures DTNI-8A.***

 ***Au minimum, les sections 1. Objet, 2. Domaine d’application et 5. Généralités et exécution des travaux doivent être complétées.***

***Toutes les sections doivent apparaître. Si une section ne comporte aucune exigence complémentaire indiquer la mention : Aucune exigence complémentaire.***

***La convention de rédaction est la suivante :***

***Les textes surlignés en jaune sont des instructions à l’intention du concepteur. Ces instructions doivent être retirées du devis final.***

***Le texte en lettrage noir est obligatoire.***

***Le texte surligné en gris est un exemple d’exigences pouvant être nécessaires selon le projet donné et est à compléter, à adapter ou à éliminer.***

***Le style de rédaction doit être concis et direct et les verbes d’action à l’infinitif sont privilégiés tel que : fournir, installer, remplacer, modifier.***

***Les paragraphes, puces, numéros et les termes à utiliser doivent être en accord avec le ou les DTNI correspondants.***

**Annexes :**

M1 – Croquis de phasage

M2 – Chemins de détour et itinéraires facultatifs

M3 – Panneau de communication (projets sans habillage de chantier)

M3 – Aménagement de chantier (Outils des volets Informer, Délimiter et Diriger) (projets avec habillage de chantier)

M4 – Fiches et dessins techniques (projets avec habillage de chantier)

/xx (***Initiales de l’adjoint administratif)***

#  OBJET

***Cette section est obligatoire.***

Le devis technique spécial infrastructures *DTSI-M  Maintien et gestion de la mobilité* définit les clauses spécifiques au présent contrat pour lesquelles l’Entrepreneur doit se conformer, notamment les grandes phases et le séquencement des travaux à réaliser.

#  DOMAINE D’APPLICATION

***Cette section est obligatoire. Le concepteur doit décrire l’envergure des travaux et les caractéristiques géométriques des secteurs visés dans cette section.***

La zone des travaux se situe principalement sur le boulevard (préciser le nom) entre l’avenue (préciser le nom) et le chemin (préciser le nom) dans l’(les) arrondissement(s) de (nom arrondissement(s))). L’Entrepreneur peut également être appelé à intervenir à l’extérieur de la zone de travaux pour les besoins en maintien de la mobilité, et notamment dans l’(les) arrondissement(s) (nom arrondissement(s)) et dans la(les) Ville de (préciser nom Ville(s) liée(s)).

Le tableau A suivant présente le milieu et les caractéristiques géométriques du secteur en travaux en date de l’appel d’offres.

**Tableau A – Milieu et caractéristiques géométriques du secteur en travaux**

|  |
| --- |
| **Intersection du boulevard préciser le nom avec l’avenue préciser le nom** |
| Sens de la circulation : | Sens unique, direction Nord ou direction Sud;Double sens, direction Est et Ouest ou directions Nord et Sud; |
| Géométrie : | Indique nombre de voie(s) par direction (séparées ou non par un terre plein),stationnement autorisé de chaque côté de la chaussée OU du côté (à préciser, nord-sud-est-ouest) seulement,Piste cyclable, bande cyclable, chaussée désignée (le cas échéant),Trottoir de chaque côté de la chaussée OU, du côté (à préciser nord-sud-est-ouest) seulement, Présence de saillies (spécifier les endroits) |
| Largeur de la chaussée : | ± 10,0 mètres au total OU au plus étroit (si présence de saillies);± 9,0 mètres par direction (si chaussées séparées par un terre plein); |
| Catégorie : | Artère principale, Artère secondaire, Collectrice, Locale; |
| Réseau de camionnage : | Permis en tout temps;Permis de jour seulement (7h et 19h);Interdit excepté livraison locale; |
| Transport en commun : | Indiquer (selon le cas) :Aucun service;Bus : Ligne(s) STM ##; Ligne(s) STL, RTL, EXO ##;Voie réservée en direction (spécifiez) en semaine de #h à #h;Métro : Station (nom station);Train : Gare (nom gare); |
| Zonage : | Résidentiel, Commercial, Industriel; |
| Commerces/Zones de livraison : | Préciser la présence des commerces ou zone de livraison importantes et leurs localisation, présence d'accès à des stationnements privés importants hors rue,  |
| Feux de circulation : | Oui/Non;Présence de feux sonores à l’intersection des rues XXX et XXX;  |
| Signalisation : | Arrêt interdit : Oui, aux arrêts d’autobus OU autres endroits à préciserStationnement : Côté est : Interdit lundi et mercredi de 7h à 9hVitesse affichée : Côté ouest : Interdit lundi et mercredi de 7h à 9h cx km/h |
| Écoles / Corridors scolaires / CPE : | Nommer école(s), corridor scolaire ou garderie(s); |
| Services d’urgence : | Nommer Caserne ##, Poste de Quartier ##Nommer hôpital, CLSC, CHSLD ou résidence pour aînés; |
| Mobilier sur la chaussée : | Indiquer si présence de station BIXI, support à vélo, terrasses, placottoir, etc.; |
| Autres particularités : | Indiquer tout élément particulier au secteur tel que présence d’un parc, de stationnement tarifé ou SRRR, de zone pour handicapé, de débarcadère, dos d’âne, de rue en impasse, proximité du réseau supérieur (MTMD , PJCCI), passage à niveau, etc.  |

#  LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES

 ***(à utiliser lorsque le DTNI-8A ne couvre pas un ou des éléments)***

En complément des lois, règlements, normes et références citées dans le DTNI-8A, l’Entrepreneur doit également considérer les lois, règlements, normes et références suivantes pour les besoins du présent contrat *:****(indiquer lesquels)****.*

* Section 10.3 « Maintien de la circulation et signalisation » du Cahier des charges et devis généraux – Construction et réparation (CCDG) du MTMD – ·**(lorsque des voies autoroutières ou bretelles de sorties doivent être fermées)**

#  DÉFINITION ET ACRONYMES

 ***(à utiliser lorsque le DTNI-8A ne couvre pas un ou des éléments)***

En complément des définitions et acronymes inclus dans le DTNI-8A, l’Entrepreneur doit considérer les définitions suivantes pour les besoins du présent contrat :

* SSL : Signature sur le Saint-Laurent;(**lorsque requis)**;
* KPH Turcot : Kiewit Cie, Parsons Canada Ltée et Holcim (Canada) inc.; (**lorsque requis)**;
* SVPM : Société du Vieux-Port de Montréal;(**lorsque requis)**;
* Renouveau LaFontaine - RLF.(**lorsque requis)**;

#

#  GÉNÉRALITÉS ET EXÉCUTION DES TRAVAUX

***(Si besoin (par exemple des exigences spécifiques au projet pour la mobilité piétonne, article 5.6 du DTNI-8A), le concepteur peut ajouter des sous-sections supplémentaires tout en respectant la structure de la section correspondante du DTNI)***

##  COORDINATION OPÉRATIONNELLE

En référence à l’article 5.4 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit considérer qu’il y a une coordination opérationnelle à effectuer avec les différents partenaires de la Ville de Montréal et avec le milieu environnant au Chantier (autres Chantiers/événements).

Ci-dessous une liste des travaux et événements connus en date de l’appel d’offres. Cette liste est émise à titre indicatif uniquement :

***Il se peut qu’il faudra parfois préciser des contraintes supplémentaires, telles que réaliser avant, réaliser après.***

Exemple

**Travaux de Ville de Montréal**

* travaux PCPR - (numéro soumission) sur préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le chemin préciser le nom;
* travaux de réhabilitation EG - (numéro soumission) sur la rue préciser le nom entre le boulevard préciser le nom et le préciser le nom;

**Travaux autres partenaires préciser le nom comme l’arrondissement, la STM…**

* travaux de réhabilitation d’aqueduc sur le chemin préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le boulevard préciser le nom.

Lorsque des travaux nécessitent l’entrave des traverses gérées par des feux sonores, l’Entrepreneur doit s’assurer d'informer le Directeur et le Regroupement des aveugles et amblyopes du Montréal métropolitain (RAAMM) au moins vingt (20) jours ouvrables avant le début des travaux. .**à appliquer si les traverses gérées par des feux sonores sont impactés**

##  PERMIS D’OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC

En référence à l’article 5.3 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit obtenir un permis d’occupation temporaire du domaine public auprès de (des) l’arrondissement(s) de préciser le nom, de la ville de préciser le nom.

En complément de l’article 5.3 du DTNI-8A, l’Entrepreneur :

* n’est pas autorisé à installer une ou des roulottes de chantier. L’arrondissement n’accordera aucun permis d’occupation du domaine public à cet effet; · ***(spécifique au projet dans l’arrondissement Ville Marie)****;*
* est responsable d’obtenir tous les autres permis, autorisations et ententes nécessaires auprès des villes liées (nom ville(s) liée(s)), MTMD, PJCCI, CN, CP); · ***(seulement si applicable et adapter selon la localisation de l’entrave)****;*

Pour une entrave dans l’emprise de PJCCI, les demandes d’entraves sont transmises par le biais (interventions@pjcci.ca). ***(lorsque requis).***

## SIGNALISATION TEMPORAIRE DE STATIONNEMENT

En complément de l’article 7.2 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit prévoir dans la mesure du possible et avec l’approbation du Directeur:

* aménager dans le tronçon en travaux une aire de stationnement équivalent au nombre de places de stationnement privées entravées;
* la relocalisation du stationnement sur rue réservé aux résidents (SRRR- secteurs préciser le numéro) le plus près possible de la zone entravée et selon les exigences de l’article 7.2.3 du DTNI-8A.·  *.****(lorsque requis)***

##  SIGNALISATION LUMINEUSE

Le maintien de la mobilité du présent contrat implique des modifications aux feux de circulation, l’Entrepreneur doit suivre la procédure détaillée à l’article 7.5 « Signalisation lumineuse » du DTNI-8A qui implique que les travaux sont effectué ***(Choisir Entrepreneur s’il y a un entrepreneur en feux de circulation et/ou des travaux électriques dans le contra~~t~~ et choisir en régie dans le cas contraire)***

##  ÉQUIPE SPÉCIALISÉE EN MAINTIEN DE LA MOBILITÉ ET EN SIGNALISATION

En complément de l’article 5.5 du DTNI-8A, la main-d’œuvre fournie par l’Entrepreneur devra également satisfaire les conditions suivantes :

* le coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité doit avoir un minimum de cinq (5) ans d’expérience pertinente dans le domaine. Le rôle et les tâches de ce dernier ne peuvent pas être assumés par le chargé de projet attitré au projet.·***(applicable pour un projet de grande envergure, certaines cotes 1)***
* le coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité doit avoir un minimum de trois (3) ans d’expérience pertinente dans le domaine. Le rôle et les tâches de ce dernier ne peuvent pas être assumés par le chargé de projet attitré au projet.**(applicable pour un projet de moyenne envergure, cote 1, 2 et cote 3 dans le cas d'artères et certaines collectrices)**
* le coordonnateur en maintien et gestion de la mobilité doit avoir suivi et réussi la formation STC-GES-2 (STC-201) Gestion des impacts des travaux routiers sur la circulation” de l’AQTR; ***(applicable pour les projets de cote 1 et certains projets de cote 2 dans le cas* d'artères et certaines collectrices)**
* le dessinateur de l’équipe spécialisé en signalisation doit avoir un minimum de trois (3) ans d’expérience pertinente dans le domaine. ***(applicable pour les projets de cote 1 et certains projets de cote 2 dans le cas* d'artères et certaines collectrices)*.***

Le Directeur se réserve le droit, lors de son analyse, de rejeter le personnel qui n'aura pas démontré la qualification requise. L'Entrepreneur aura alors l'obligation de présenter de nouveaux effectifs, même si cela l’amène à devoir changer de sous-traitant en signalisation si applicable et aucune compensation ne lui sera versée à cet effet.

## EXIGENCES GÉNÉRALES

L’Entrepreneur doit :

* en complément à l’article 5 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit fournir le service de nettoyage des trottoirs, corridors piétons et des voies dans l'emprise du Chantier ainsi qu'à l’extérieur des limites du Chantier. Pour ce service, il doit prévoir :
* une équipe de nettoyage;
* un camion de balayage mécanique avec l’option de lavage à haute pression d’eau;

À la demande du Directeur, l’Entrepreneur doit fournir le service de nettoyage dans un délai maximal de vingt-quatre (24) heures. La date et les heures de nettoyage ainsi que les endroits ciblés seront indiqués par le Directeur. L'Entrepreneur doit considérer que la durée de chaque service de nettoyage doit être de minimum quatre (4) heures. Suite au passage de l’équipe de nettoyage, les trottoirs, corridors piétons et voies de circulation doivent être libres de granulats et débris et ce, à la satisfaction du Directeur. Si applicable pour le projet

* en référence à l’article 5.2 du DTNI-8A, à moins d’indication contraire, maintenir tous les mouvements permis aux intersections;
* en référence à l’article 5.2 du DTNI-8A, abaisser la vitesse à 40/30km/h; préciser la/les rue;
* en référence à l’article 5.2 du DTNI-8A, mettre en place des panneaux de changement de l’état de chaussée T-D-340 et des panneaux de chaussée cahoteuse T-D-360, au début et à la fin de chaque zone de transition. Les panneaux doivent être maintenus en place, si les conditions les requièrent ou sur exigence du Directeur, durant toute la durée des travaux y compris si aucune activité ne se déroule au chantier. L’Entrepreneur doit aussi prévoir de mettre en place un chanfrein afin d’assurer une transition plus douce lorsque le resurfaçage n’est pas complété;
* en complément à l'article 5.5.2 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit prévoir le passage de la patrouille xx fois par jour; ***(applicable pour les projets de cote 1 et certains projets de cote 2 dans le cas* d'artères et certaines collectrices)**
* en référence à l’article 5.7 du DTNI-8A, il est à noter que faire descendre les cyclistes de leurs vélos n’est pas autorisé dans le cadre du présent mandat, sauf indication contraire au tableau B;
* en complément à l’article 5.8 du DTNI-8A, un dégagement de quinze (15) mètres doit être prévu aux intersections pour permettre les manœuvres des autobus; ***(préciser les axes concernés lorsque entendu avec la STM/ RTL / STL);***
* en référence à l’article 5.10 du DTNI-8A et lorsqu’indiqué à l’annexe M2, prévoir la fabrication et l’installation sous les panneaux permanents « Accès interdit aux camions » du panonceau « Excepté détour » tel que présenté au DTNI-8A. Ces panonceaux doivent être installés sur les axes utilisés temporairement comme chemin de détour où les camions sont normalement interdits de passage;
* en référence à l'article 5.12 du DTNI-8A, positionner les roulottes, les véhicules de chantier ainsi que les matériaux utilisés du même côté de la rue pour que l'accès puisse se faire en ligne droite;
* en référence à l’article 6.6 du DTNI-8A, installer deux (2) panneaux d’information générale de dimension 2400 x 1200 mm ***(Prévoir l’installation de panneaux plus petit si l’espace ne le permet pas***) pour les rues (préciser le nom, rues artérielles) et de dimension 1200 x 900 mm pour les rues préciser le nom, rues locales et collectrices. L’Entrepreneur doit préserver les panneaux pour toute la durée des travaux et pour toutes les années de réalisation du projet**;**
* en complément à l’article 6.7 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit prévoir des panneaux de communication. Un exemple d’un panneau de communication est présenté à l’annexe M-3. Un fichier PDF final prêt pour impression sera fourni à l’Entrepreneur après la réunion de démarrage; ***(à utiliser pour les projets sans habillage de chantier***)
* en référence à l’article 6.8 du DTNI-8A, installer un (1) PMVM sur le boulevard préciser le nom, en amont de l’avenue préciser le nom pour la direction nord et (1) PMVM en amont du chemin préciser le nom pour la direction sud pour la durée des travaux ainsi qu’un (1) PMVM sur le chemin préciser le nom, en amont de l’avenue préciser le nom pour la direction est et en amont de l’avenue préciser le nom pour la direction ouest pour les phases 0 et 1, dix (10) jours de calendrier avant le début des travaux;
* en complément à l’article 6.11 du DTNI-8A, les clôtures autoportantes utilisées pour le présent contrat doivent être ancrées afin que les piètements ne soient pas un obstacle pour les piétons. L'Entrepreneur doit obtenir l’approbation du Directeur pour la localisation et la méthode d’ancrage; ***(appliquer cette clause pour les projets dont les travaux dépassent les 3 semaines, avec reconstructions de chaussée et de trottoirs)***
* en référence à l’article 7.6 du DTNI-8A, accéder à son chantier de façon à nuire le moins possible aux conditions de circulation. Il doit ainsi limiter ses entrées et sorties au chantier durant les périodes de pointe soit entre 7h30 et 9h00 et entre 16h30 et 18h; ***(appliquer cette clause pour les artères et collectrices)***
* en référence à l’article 7.7 du DTNI-8A, lors des travaux d’excavation, travailler sur des tronçons de 30 mètres maximum et les déplacer selon l’avancement des travaux. Pour les autres travaux, l’Entrepreneur doit effectuer les travaux sur des tronçons de 150 ***(adapter selon le contexte/ longueur du tronçon)*** mètres maximum;
* en référence à l’article 7.7 du DTNI-8A, paver la rue avant sa réouverture à la circulation;***( Préciser la/les rues. appliquer cette clause pour les artères et collectrices, par ailleurs on peut seulement exiger des plaques d’acier ancrées lorsqu’il s’agit d’une petite excavation tel qu’un raccordement d’AQ)***
* en référence à l’article 7.7 du DTNI-8A, s'assurer auprès du Directeur que des ressources policières sont disponibles pour être autorisé à réaliser les travaux. Les coûts rattachés aux prestations policières sont assumés par la Ville de Montréal; ***(Laisser cet article dans le cas où la présence policière est indiquée dans une ou des phases concernées du tableau B)***
* en référence à l’article 7.7 du DTNI-8A, se coordonner avec le Directeur s’il exige une présence policière pour gérer la mobilité au moment de l’entrave. Les coûts rattachés aux prestations policières sont assumés par la Ville de Montréal; ***(si le concepteur juge qu’il serait possible de réaliser les travaux sans prestation policière mais peut être qu’il y aurait un besoin en réalisation)***
* en complément à l’article 7.7.3 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit prévoir la flèche de signalisation (lumineuse) sur Préciser la rue; ***(appliquer cette clause pour les artères et certaines collectrices)***
* en complément à l’article 6.4 du DTSI-M, l’Entrepreneur doit s'assurer de transmettre au Directeur, sur une fréquence hebdomadaire, des photos horodatées des bannières souples et modules installés afin de confirmer la bonne installation et la propreté de ces derniers; ***(clause à adapter selon cas - présence de bannières et/ou modules et pour les projets avec habillage).***

## SÉQUENCE DE RÉALISATION ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

Afin de minimiser l’impact des travaux sur la mobilité et le milieu environnant, ceux-ci doivent être réalisés selon une séquence particulière. Les principes de gestion de la mobilité représentent les grandes phases de travaux à réaliser et l’Entrepreneur doit insérer les travaux non nommés au devis à l’intérieur des grandes phases des travaux de façon à minimiser leurs impacts.

Le tableau B, situé à la section 5.8, détaille les concepts de maintien de la mobilité pour chaque phase de travaux, selon la séquence suivante :

* **PHASE 0** (Préparatoire) : Installation du réseau d’eau temporaire dans le cadre du projet, réalisation de fouilles exploratoires dans l’intersection (préciser le nom / préciser le nom) et sur le chemin préciser le nom à l’est de préciser le nom; **(ne pas oublier de prévoir la gestion des fouilles exploratoires)**;
* **PHASE 1**: Travaux de conduite d’eau à l’intersection (préciser le nom / préciser le nom);
* **PHASE 2**: Travaux de conduites d’eau, de reconstruction de chaussée, de trottoirs, de la CSEM et d’éclairage sur le côté est du boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le chemin préciser le nom;
* **PHASE 3**: Travaux de pavage de la couche de surface sur le boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le chemin préciser le nom.

Les différentes phases de travaux décrites ci-haut, incluent tous les travaux connexes.

L’Entrepreneur peut présenter un autre séquencement des travaux, notamment adapter la chronologie des interventions ou combiner des phases de travaux. Toutefois, celui-ci doit être approuvé par le Directeur et ne doit pas être plus contraignant en termes d’impact pour les usagers comme pour le milieu que celui présenté au présent devis technique.

Dans le cas où le nouveau séquencement proposé par l’Entrepreneur est approuvé, ce dernier doit en assumer l’entière responsabilité et ne sera dédommagé d’aucune façon. Le paiement des items du bordereau de Maintien et gestion de la mobilité demeure le même que celui prévu dans la soumission.

## CONCEPTS DE MAINTIEN ET GESTION DE LA MOBILITÉ

Le tableau B suivant présente les concepts de maintien de gestion de la mobilité pour chaque phase de travaux.

Les croquis de phasage des travaux sont présentés à l’annexe M1. Ces croquis ne constituent pas des plans de signalisation ou une séquence de travaux. Le phasage et la séquence des travaux présentés par l’Entrepreneur doivent être adaptés selon les conditions spécifiques du milieu et tenir compte des exigences du présent devis et du DTNI-8A.

Les chemins de détour et itinéraires facultatifs sont présentés à l’annexe M2. Les chemins de détour pourraient devoir être adaptés au terrain en fonction de la présence de chantiers avoisinants ou d’évènements spéciaux.

**Tableau B - Principes de maintien et gestion de la mobilité**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No Phase et description des travaux** | **Occupation, heures de l’entrave et heures de travail permises** | **Conditions minimales à respecter concernant l’occupation du domaine public** |
| **Phase 0** Installation du réseau d’eau temporaire dans le cadre du projetréalisation de fouilles exploratoires dans l’intersection préciser le nom / préciser le nom et sur le chemin préciser le nom à l’est de préciser le nom | **Boulevard** préciser le nomEntrave partielle**Chemin** préciser le nomEntrave partielle**Avenue** préciser le nomEntrave partielleHoraire de travail pour le **réseau temporaire**Lundi à vendredi7h à 19h00Horaire de travail pour les **fouilles exploratoires**Samedi9h à 21hDimanche10h à 19h | * Entraver partiellement la chaussée, du côté est ou ouest du boulevard préciser le nom entre la rue préciser le nom et l’avenue préciser le nom avec maintien d’une (1) voie de circulation d’une largeur minimale de 3,5 mètres par direction
* Entraver partiellement la chaussée, du côté est ou ouest du boulevard préciser le nom entre la rue préciser le nom et l’avenue préciser le nom avec maintien d’une (1) voie de circulation d’une largeur minimale de 3,5 mètres par direction
* Dans le cas où l’installation du réseau d’eau temporaire implique une excavation transversale dans la chaussée, l’Entrepreneur doit séquencer ses travaux d’excavation de manière à maintenir en tout temps une (1) voie de circulation d’une largeur minimale de 3,5 mètres par direction sur le boulevard préciser le nom et le chemin de la préciser le nom. La conduite d’eau doit être enfouie dans la chaussée avec un pavage temporaire pour redonner les voies à la circulation;
* **Lors des travaux de fouilles exploratoires à l’intersection** préciser le nom **/** préciser le nom **et sur le chemin** préciser le nom **à l’est du boulevard** préciser le nom **:**
* Entraver partiellement de la chaussée à l’intersection préciser le nom / préciser le nom avec maintien d’une (1) voie de circulation d’une largeur minimale de 3,5 mètres par direction
* Aménager une circulation à contresens sur le chemin de la préciser le nom, côté sud entre l’avenue préciser le nom et l’avenue préciser le nom;
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No Phase et description des travaux** | **Occupation, heures de l’entrave et heures de travail permises** | **Conditions minimales à respecter concernant l’occupation du domaine public** |
| **Phase 1** Travaux de conduite d’eau à l’intersection préciser le nom / préciser le nom | **Intersection** préciser le nom **/** préciser le nomFermeture complèteHoraire de travail Vendredi 19 h à Lundi 5 hHoraire de l’entrave24h/24h  | * Fermer complètement du chemin préciser le nom entre les avenues préciser le nom et préciser le nom avec maintien de la circulation locale;
* Fermer complètement du boulevard préciser le nom entre le chemin préciser le nom et le chemin préciser le nom avec maintien de la circulation locale;
* Fermer la direction sud sur l’avenue préciser le nom à la hauteur du chemin préciser le nom, avec maintien de la circulation locale;
* Délimiter l’aire de travail des voies de circulation par des glissières de sécurité en béton pour chantier sur le boulevard préciser le nom et le chemin préciser le nom;
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No Phase et description des travaux** | **Occupation, heures de l’entrave et heures de travail permises** | **Conditions minimales à respecter concernant l’occupation du domaine public** |
| **Phase 2** Travaux de conduites d’eau, de reconstruction de chaussée, de trottoirs, de la CSEM et d’éclairage sur le côté est du boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le chemin préciser le nom | **Boulevard** préciser le nom **côté est** Fermeture complète (dir. Sud) **Avenue** préciser le nomFermeture complèteHoraire de travail Lundi au vendredi7h à 19h Samedi9h à 21h  Horaire de l’entrave24h/24h | * Fermer complètement le côté est du boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et l’avenue préciser le nom avec maintien de la circulation locale en direction nord;
* Fermer la direction sud sur le boulevard préciser le nom à la hauteur du chemin préciser le nom avec maintien de la circulation locale et les véhicules autorisés entre :

⮚ l’avenue préciser le nom et le chemin préciser le nom dans les deux directions;⮚ en direction nord seulement entre l’avenue Somerled et l’avenue de Chester;* Conserver la circulation en direction nord seulement du côté ouest sur le boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et l’avenue préciser le nom avec maintien:

⮚ D’une (1) voie de circulation d’une largeur minimale de 3,5 mètres en direction nord;* Fermeture complète de l’avenue préciser le nom entre le boulevard préciser le nom et l’avenue préciser le nom avec maintien de la circulation locale;
* Fermeture complète de l’avenue préciser le nom entre le boulevard préciser le nom et l’avenue préciser le nom avec maintien de la circulation locale;
* L’Entrepreneur doit modifier la signalisation sur le boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et l’avenue préciser le nom pour mettre le tronçon à sens unique;
* Délimiter l’aire de travail des travaux de conduite d’eau, égout et reconstruction de chaussée, des voies de circulation par des glissières de sécurité en béton.
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No Phase et description des travaux** | **Occupation, heures de l’entrave et heures de travail permises** | **Conditions minimales à respecter concernant l’occupation du domaine public** |
| **Phase 3** Travaux de pavage de la couche de surface sur le boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le chemin préciser le nom; | **Boulevard** préciser le nomFermeture complète du côté est**Chemin** préciser le nomEntrave partielle **Avenue** préciser le nomFermeture complète**Avenue** préciser le nomFermeture complèteHoraire de travailLundi au vendredi9h à 19hHoraire de Travail à l’intersection préciser le nom/ préciser le nomVendredi 19 h à Lundi 5 h Horaire de l’entrave24h/24h | * Entrave du côté est du boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le chemin de la préciser le nom;
* Fermeture complète du côté est du boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le chemin préciser le nom;
* Aménager un contresens du côté ouest du boulevard préciser le nom entre l’avenue préciser le nom et le chemin préciser le nom avec maintien d’une voie de circulation d’une largeur minimale de 3.5 mètres par direction;
* Maintenir les intersections préciser le nom / préciser le nom, préciser le nom / préciser le nom et préciser le nom / préciser le nom libres de toutes entraves, sauf lorsque les travaux sont dans ces intersections;
* Les travaux aux intersections ne peuvent se faire simultanément;
* Les panneaux doivent être enlevés et déplacés au fur et à mesure de l’avancement des travaux;
* À l’approche nord de l’intersection préciser le nom / préciser le nom, côté ouest :

⮚ Fermer la voie du centre;* Les travaux à l’intersection préciser le nom / préciser le nom doivent se faire en deux phases et les fermetures, le maintien de circulation, les chemins de détour et les conditions d’occupation seront les mêmes que les phases 1A et 1B. Aucune fermeture complète de l’intersection n’est autorisée.
 |

#  MATÉRIAUX

***Le concepteur conserve uniquement les matériaux sélectionnés pour son chantier et doit prévoir si requis revoir la numérotation des annexes. Pour la plupart des contrats, ces annexes sont généralement nommés annexes M3 et M4.***

##  GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ EN BÉTON POUR CHANTIER SURMONTÉE D’UNE CLÔTURE

Les glissières de sécurité en béton pour chantier doivent respecter les exigences de l’article 6.9 du DTNI-8A et doivent être surmontées d’une clôture tel qu’illustré à l’annexe M4.***Si le concepteur ne prévoit aucun système d’attache de type B, ne pas ajouter les dessins concernés à l’annexe M4 ni le présent article.***

##  GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ EN ACIER SURMONTÉE D’UNE CLÔTURE

En référence à l’article 6.10 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit séparer son aire de travail des corridors piétons longitudinaux à l’aide de glissières en acier surmontées d’une clôture. En aucun cas ces glissières ne peuvent être utilisées pour délimiter l'aire de travail d'une voie de circulation ouverte aux véhicules.

Les glissières en acier doivent répondre aux exigences suivantes :

* Être constituées de matériaux en acier galvanisé
* La base de la glissière doit être de dimension 1500mm (L) x 500mm (l) x 500mm (H) et son poids doit être de l’ordre de 48 kg;
* L’extrémité d’assemblage doit être ancré à l’aide d’un module terminal incliné et deux tiges d’ancrage de 300mm;
* La clôture doit être de dimension 2962mm(L) x 50mm (l) x 1600mm (H) et son poids doit être de l’ordre de 35 kg;
* doivent être ancrées à chaque extrémité, ainsi qu’à toutes les quatre (4) unités afin de s’assurer de leur stabilité en toute situation.

***Si*** le concepteur ne prévoit aucun système d’attache de type C, ne pas ajouter les dessins concernés à l’annexe M4

##  CLÔTURES AUTOPORTANTES TEMPORAIRES

En référence à l’article 6.11 du DTNI-8A, l’Entrepreneur doit séparer ses aires de stockage de matériaux et machineries situés hors de son aire de travail à l’aide de clôtures autoportantes. Ces clôtures doivent également être utilisées pour délimiter les accès chantier, les corridors piétons transversaux, les endroits où l’utilisation de la glissière en acier n’est pas possible dû à l’espace disponible. ***Exigence à utiliser généralement lorsque des glissières en acier sont également prévus au contrat. Si le concepteur ne prévoit aucun système d’attache de type A, ne pas ajouter les dessins concernés à l’annexe M4***

Les clôtures autoportantes doivent être solidement ancrées au sol, sauf aux endroits où elles sont appelées à être déplacées régulièrement, par exemple aux accès chantier. ***N’est pas requis en tout circonstance mais souvent souhaitable et applicable***

## AMÉNAGEMENT DE CHANTIER – OUTILS DES VOLETS INFORMER, DÉLIMITER ET DIRIGER

Des aménagements de chantier, tel que de l’habillage et de la signalétique, sont à implanter pour le présent contrat. Se référer aux annexes M3 et M4 pour les exigences à respecter.

##  BASE PYRAMIDALE EN BÉTON AVEC POTEAU DE SIGNALISATION EN « U »

En complément à l’article 6.3 du DTNI-8A, les bases pyramidales en béton sont autorisées seulement pour l’installation de certains outils d’aménagement de chantier, tels que présentés aux annexes M3 et M4. Les bases doivent être considérées comme des objets fixes et doivent être positionnées à une distance suffisante des voies de circulation véhiculaire. L’utilisation des bases sur les trottoirs est préférable.

#  DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU

***Le concepteur conserve cet article uniquement si l’unité des panneaux complémentaires utilisée est un global***

**Le Famille 2000 - Panneaux complémentaires**

**Sous-Famille 2100 - Panneaux complémentaires**

**II-8A-2102- Panneaux complémentaires**

La quantité de panneaux complémentaires prévus pour ce projet est de xxxx (Préciser la quantité) **m2**.

***Le concepteur conserve uniquement les items sélectionnés pour son chantier et doit prévoir si requis revoir la numérotation des annexes. Pour la plupart des contrats, ces annexes sont généralement nommés annexes M3 et M4.***

En complément à la section 10 du DTNI-8A, des items spéciaux sont ajoutés au présent contrat.

II-TS-8000 Mobilisation et démobilisation de glissière de sécurité en béton pour chantier surmontée d’une clôture

Le prix au mètre linéaire pour l’item *Mobilisation et démobilisation de glissière de sécurité en béton pour chantier surmontée d’une clôture* comprend :

* les fiches techniques et dessins d’atelier;
* la fourniture des glissières en béton et clôtures en acier, leur transport au chantier, leur installation au chantier et le maintien pour la première période de vingt-quatre (24) heures;
* le repositionnement, la réparation ou le remplacement des sections endommagées et l’entretien;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8001 Maintien de glissière de sécurité en béton pour chantier surmontée d’une clôture

Le prix au mètre linéaire par jour pour l’item *Maintien de glissière de sécurité en béton pour chantier surmontée d’une clôture* 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-TS-8002 Déplacement de glissière de sécurité en béton pour chantier surmontée d’une clôture

Le prix au mètre linéaire pour l’item *Déplacement de glissière de sécurité en béton pour chantier surmontée d’une clôture* 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.

II-TS-8003 Mobilisation et démobilisation de glissière en acier surmontée d’une clôture

Le prix au mètre linéaire pour l’item *Mobilisation et démobilisation de glissière de sécurité en acier surmontée d’une clôture* comprend :

* les fiches techniques et dessins d’atelier;
* la fourniture des glissières en acier et clôtures en acier, leur transport au chantier, leur installation au chantier et le maintien pour la première période de vingt-quatre (24) heures;
* le repositionnement, la réparation ou le remplacement des sections endommagées et l’entretien;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8004 Maintien de glissière en acier surmontée d’une clôture

Le prix au mètre linéaire par jour pour l’item *Maintien de glissière de sécurité en acier surmontée d’une clôture* 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-TS-8005 Déplacement de glissière en acier surmontée d’une clôture

Le prix au mètre linéaire pour l’item *Déplacement de glissière de sécurité en acier surmontée d’une clôture* 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.

II-TS-8006 Nettoyage de vitrines et enseignes des commerçants riverains

Le prix à l’heure pour l’item *Nettoyage de vitrines et enseignes des commerçants riverains* comprend :

* la main d’œuvre et tout l’équipement nécessaire au nettoyage;
* la signalisation temporaire, si requise.

Un minimum de (4) heures est payable.

II-TS-8007 Nettoyage des bannières souples

Le prix à l’heure pour l’item *Nettoyage des bannières souples* comprend :

* la main d’œuvre et tout l’équipement nécessaire au nettoyage;
* la signalisation temporaire, si requise.

Un minimum de (4) heures est payable.

II-TS-8008 Nettoyage des trottoirs et corridors piétons

Le prix à l’unité pour l’item *Nettoyage des trottoirs et corridors piétons*, comprend :

* le nettoyage des trottoirs et corridors piétons;
* la main d’œuvre et tout l’équipement nécessaire au nettoyage;
* la signalisation temporaire, si requise.

Chaque unité comprend un minimum de quatre (4) heures d'opération.

II-TS-8009 Nettoyage des voies de circulation dans l'emprise du chantier ainsi qu’à l’extérieur des limites du chantier

Le prix à l’unité pour l’item *Nettoyage des voies de circulation dans l'emprise du chantier ainsi qu’à l’extérieur des limites du chantier*, comprend :

* le nettoyage des voies dans l’emprise du chantier ainsi qu’à l’extérieur des limites du chantier;
* la main d’œuvre;
* camion de balayage mécanique avec l’option de lavage à haute pression d’eau;
* la signalisation temporaire, si requise.

Chaque unité comprend un minimum de quatre (4) heures d’opération.

II-TS-8500 Module 1

Le prix à l’unité pour l’item *Module 1,* comprend :

* la fabrication et fourniture du module, un premier panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8501 Panneau de remplacement du module 1 P1R-P1V

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau de remplacement du module 1 P1R-P1V,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau de remplacement et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation, l’entretien et le maintien.

II-TS-8502 Module 2

Le prix à l’unité pour l’item *Module 2,* comprend :

* la fabrication et fourniture du module, un premier panneau de chaque taille et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8503 Panneau de remplacement du module 2 P2R-P2V

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau de remplacement du module 2 P2R-P2V,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau de remplacement et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation, l’entretien et le maintien.

II-TS-8504 Panneau de remplacement du module 2 P3R-P3V

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau de remplacement du module 2 P3R-P3V,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau de remplacement et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation, l’entretien et le maintien.

II-TS-8505 Panneau de remplacement du module 2 P4R-P4V

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau de remplacement du module 2 P4R-P4V,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau de remplacement et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation, l’entretien et le maintien.

II-TS-8506 Panneau Pictogramme utilitaire OU Rendu du projet – Format grand

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Pictogramme utilitaire OU Rendu du projet – Format grand,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8507 Panneau Pictogramme utilitaire OU Rendu du projet – Format moyen

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Pictogramme utilitaire OU Rendu du projet – Format moyen,*  comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8508 Panneau Pictogramme utilitaire OU Rendu du projet – Format pour espace restreint

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau «Pictogramme utilitaire OU Rendu du projet – Format pour espace restreint,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8540 Panneau Information à message variable – Format grand

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Information à message variable – Format grand,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8509 Panneau Information à message variable – Format moyen

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Information à message variable – Format moyen,*  comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8510 Panneau Information à message variable – Format pour espace restreint

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Information à message variable – Format pour espace restreint,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8511 Bannière souple pour barrière de contrôle de foule autoportante OU montée sur glissière en acier

Le prix à l’unité pour l’item *Bannière souple pour barrière de contrôle de foule autoportante OU montée sur glissière en acier,* comprend :

* la fabrication et fourniture de la bannière souple et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8512 Bannière souple pour clôture autoportante *–* Pleine hauteur

Le prix à l’unité pour l’item *Bannière souple pour clôture autoportante – Pleine hauteur*, comprend :

* la fabrication et fourniture de la bannière souple et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8513 Bannière souple pour clôture autoportante – Hauteur partielle

Le prix à l’unité pour l’item *Bannière souple pour clôture autoportante – Hauteur partielle,* comprend :

* la fabrication et fourniture de la bannière souple et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8514 Bannière souple pour clôture montée sur glissière de sécurité en béton pour chantier

Le prix à l’unité pour l’item *Bannière souple pour clôture montée sur glissière de sécurité en béton pour chantier,* comprend :

* la fabrication et fourniture de la bannière souple et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8515 Bannière souple pour clôture montée sur glissière en acier – Pleine hauteur

Le prix à l’unité pour l’item *Bannière souple pour clôture montée sur glissière en acier – Pleine hauteur,* comprend :

* la fabrication et fourniture de la bannière souple et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8516 Bannière souple pour clôture montée sur glissière en acier – Hauteur partielle

Le prix à l’unité pour l’item *Bannière souple pour clôture montée sur glissière en acier*– *Hauteur partielle,*  comprend :

* la fabrication et fourniture de la bannière souple et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8517 Panneau Commerces accessibles – Format moyen

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Commerces accessibles – Format moyen,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8518 Panneau Commerces accessibles – Format pour espace restreint

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Commerces accessibles – Format pour espace restreint,*  comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8519 Panneau Commerces accessibles Noms – Format moyen

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Commerces accessibles Noms – Format moyen,*  comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8520 Panneau Directionnel à message variable – Format moyen

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Directionnel à message variable – Format moyen,*  comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8521 Panneau Stationnement disponible – Format moyen

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Stationnement disponible – Format moyen,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation, l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8522 Panneau Livraison – Format moyen

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Livraison – Format moyen,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation,l’entretien, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8523 Panneau Parcours piéton

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Parcours piéton,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation sur base pyramidale en béton (non incluse dans cet article) et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’entretien, le maintien et le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8525 Panneau Parcours piéton installé sur clôture – Coroplast

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Parcours piéton installé sur clôture – Coroplast,*  comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation sur le système d’attache et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications du dessin technique de l’annexe M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’entretien, le maintien et le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8526 Panneau Parcours piéton installé sur clôture – Aluminium

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Parcours piéton installé sur clôture – Aluminium*, comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation sur le système d’attache et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications du dessin technique de l’annexe M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’entretien, le maintien et le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8527 Panneau Localisation des commerces installé sur clôture - Format court – Coroplast

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Localisation des commerces installé sur clôture - Format court – Coroplast,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau selon les spécifications des annexes M3 et M4;;
* l’installation sur le système d’attache et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications du dessin technique de l’annexe M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’entretien, le maintien et le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8528 Panneau Localisation des commerces installé sur clôture - Format court – Aluminium

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Localisation des commerces installé sur clôture - Format court – Aluminium,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation sur le système d’attache et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications du dessin technique de l’annexe M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’entretien, le maintien et le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8529 Panneau Localisation des commerces installé sur clôture - Format long – Coroplast

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Localisation des commerces installé sur clôture - Format long – Coroplast,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation sur le système d’attache et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications du dessin technique de l’annexe M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’entretien, le maintien et le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8530 Panneau Localisation des commerces installé sur clôture - Format long – Aluminium

Le prix à l’unité pour l’item *Panneau Localisation des commerces installé sur clôture - Format long – Aluminium,* comprend :

* la fabrication et fourniture du panneau selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* l’installation sur le système d’attache et la quincaillerie nécessaire à son installation selon les spécifications du dessin technique de l’annexe M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’entretien, le maintien et le déplacement autant de fois que requis;
* l’entreposage temporaire si requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8532 Autocollant Flèche directionnelle noire

Le prix à l’unité pour l’item *Autocollant Flèche directionnelle noire,* comprend :

* la fabrication et fourniture de l’autocollant selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation et retrait, lorsque requis.

II-TS-8533 Autocollant Symbole de localisation (pour Panneau Localisation des commerces)

Le prix à l’unité pour l’item *Autocollant Symbole de localisation (pour Panneau Localisation des commerces),* comprend :

* la fabrication et fourniture de l’autocollant selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation et retrait, lorsque requis.

II-TS-8534 Base pyramidale en béton avec poteau de signalisation en «U»

Le prix à l’unité pour l’item *Base pyramidale en béton avec poteau de signalisation en «U»,* comprend :

* la fabrication selon les spécifications du dessin technique de l’annexe M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3
* la mobilisation, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8535 Système d’attache pour panneau installé sur clôture

Le prix à l’unité pour l’item *Système d’attache pour panneau installé sur clôture,* comprend :

* la fabrication des différents modèles de système d’attache selon les spécifications des dessins techniques de l’annexe M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3
* la mobilisation, le maintien, le déplacement autant de fois que requis;
* la démobilisation à la fin des travaux.

II-TS-8536 Autocollant Bande rectangulaire blanche (pour Panneau Commerces accessibles Noms)

Le prix à l’unité pour l’item *Autocollant Bande rectangulaire blanche (pour Panneau Commerces accessibles Noms),* comprend :

* la fourniture de l’autocollant selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation et retrait lorsque requis.

II-TS-8537 Autocollant Bande rectangulaire blanche pour Panneaux Pictogramme utilitaire ou Rendu du Projet – Format grand

Le prix à l’unité pour l’item *Autocollant Bande rectangulaire blanche pour Panneaux Pictogramme utilitaire ou Rendu du Projet – Format grand,* comprend :

* la fourniture de l’autocollant selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation et retrait lorsque requis.

II-TS-8538 Autocollant Bande rectangulaire blanche pour Panneaux Pictogramme utilitaire ou Rendu du Projet – Format moyen

Le prix à l’unité pour l’item  *Autocollant Bande rectangulaire blanche pour Panneaux Pictogramme utilitaire ou Rendu du Projet – Format moyen,* comprend :

* la fourniture de l’autocollant selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation et retrait lorsque requis.

II-TS-8539 Autocollant Bande rectangulaire blanche pour Panneaux Pictogramme utilitaire ou Rendu du Projet – Format pour espace restreint

Le prix à l’unité pour l’item *Autocollant Bande rectangulaire blanche pour Panneaux Pictogramme utilitaire ou Rendu du Projet – Format pour espace restreint,* comprend :

* la fourniture de l’autocollant selon les spécifications des annexes M3 et M4;
* la fourniture d’échantillons conformément aux exigences de l’article 7 de l’annexe M3;
* l’installation et retrait lorsque requis.

#  NON CONFORMITÉS AUX EXIGENCES

En complément de la section 9 du DTNI-8A, les articles suivants ont été ajoutés :

## 8.1 HABILLAGE ET SIGNALÉTIQUE DE CHANTIER

Tout défaut de l’Entrepreneur à se conformer aux exigences en lien avec l’habillage et la signalétique de chantier tel que présenté aux annexes M3 et M4 est passible d’une pénalité selon les modalités « Autre non-conformité » du Tableau 1 de l’article 9.3 du DTNI-8A. Toute pénalité sera applicable selon un axe de type 3, même si la non-conformité est constatée sur un axe identifié d’un autre type.

**Travaux d'égout (reconstruction et réhabilitation), de conduites d’eau secondaire et principale, de voirie, d'éclairage, de feux de circulation et d’utilités publiques (CSEM, Bell, Hydro-Québec) dans l’avenue….., de la rue…. à la rue……. dans l’arrondissement de ...**

**Annexe M1**

**Croquis de phasage**

\* Cette annexe comporte XX pages incluant celle-ci.

**Travaux d'égout (reconstruction et réhabilitation), de conduites d’eau secondaire et principale, de voirie, d'éclairage, de feux de circulation et d’utilités publiques (CSEM, Bell, Hydro-Québec) dans l’avenue….., de la rue…. à la rue……. dans l’arrondissement de ...**

**Annexe M2**

**Chemins de détour et itinéraires facultatifs**

\* Cette annexe comporte XX pages incluant celle-ci.

**Travaux d'égout (reconstruction et réhabilitation), de conduites d’eau secondaire et principale, de voirie, d'éclairage, de feux de circulation et d’utilités publiques (CSEM, Bell, Hydro-Québec) dans l’avenue….., de la rue…. à la rue……. dans l’arrondissement de ...**

**Annexe M3**

**Aménagement de chantier (Outils des volets Informer, Délimiter et Diriger)**

 (projets avec habillage de chantier)

\* Cette annexe comporte XX pages incluant celle-ci.

**Travaux d'égout (reconstruction et réhabilitation), de conduites d’eau secondaire et principale, de voirie, d'éclairage, de feux de circulation et d’utilités publiques (CSEM, Bell, Hydro-Québec) dans l’avenue….., de la rue…. à la rue……. dans l’arrondissement de ...**

**Annexe M3**

**Panneau de communication**

 (Projets sans habillage de chantier)

\* Cette annexe comporte XX pages incluant celle-ci.

**Travaux d'égout (reconstruction et réhabilitation), de conduites d’eau secondaire et principale, de voirie, d'éclairage, de feux de circulation et d’utilités publiques (CSEM, Bell, Hydro-Québec) dans l’avenue….., de la rue…. à la rue……. dans l’arrondissement de ...**

**Annexe M4**

**Fiches et Dessins techniques**

\* Cette annexe comporte XX pages incluant celle-ci.