Ville de
MONT-TREMBLANT

Entente relative aux travaux municipaux, pour la construction du chemin de l'Impasse des Bécasseaux

entre

La **Ville de Mont-Tremblant**, personne morale de droit public légalement constituée, ayant son hôtel de ville au numéro civique 1145, rue de Saint-Jovite, à Mont-Tremblant, Québec, J8E 1V1, ici représentée par le maire et la greffière, tous deux autorisés à signer ledit protocole d'entente en vertu de la résolution numéro CA06 04 104, adoptée par le conseil d'agglomération le 24 avril 2006 et la résolution CM18 10 389, adoptée par le conseil municipal le 9 octobre 2018,

ci-après appelée « **la Ville** »,

et

FORESTERIE LÉONARD INC., ayant une place d'affaires au numéro civique [redacted] Mont-Tremblant, province de Québec, [redacted], ici représentée par M. Patrick Léonard, président, dûment autorisé à signer le protocole d'entente en vertu d'une résolution du conseil d'administration de l'entreprise en date du 26 septembre 2018,

ci-après appelée « **le requérant** » ou « **le titulaire** ».

ATTENDU QUE le requérant a déposé une requête pour la réalisation d'un projet comportant des travaux municipaux;

ATTENDU QUE le projet de mise en place de ces travaux porte sur le lot 4 650 606 du cadastre du Québec (Impasse des Bécasseaux) ;

ATTENDU QUE le requérant est propriétaire du lot 4 650 606 ;

Par la présente, les parties conviennent de ce qui suit :

Les travaux municipaux

Le requérant reconnaît avoir demandé l'exécution et la réalisation de travaux municipaux faisant l'objet de la présente entente.

Le requérant convient que l'installation des infrastructures et équipements sera effectuée tel que prévu au *Règlement sur les ententes relatives à des travaux municipaux et aux garanties concernant certains travaux municipaux*.

Avant de procéder à l'exécution des travaux visés par le présent protocole, le requérant doit avoir obtenu toutes les autorisations et permis nécessaires, tant en vertu d'un règlement municipal que d'une loi du Québec ou du Canada.

Paiements et garanties

Le requérant garantit les matériaux et les travaux réalisés contre tout vice caché, vice de construction, défaut ou toute défectuosité, et ce, pour les périodes de garantie prévues aux plans et devis. En outre, les garanties de l'entrepreneur général doivent être faites au nom du requérant et de la Ville. Ces garanties n'ont

[redacted]

pas pour effet de restreindre ou d'annuler toute autre garantie dont peut se prévaloir la Ville en vertu du Code civil du Québec.

Le requérant convient de fournir les paiements et garanties suivants :

a) Une lettre de garantie bancaire irrévocable et inconditionnelle fournie par le requérant en faveur de la Ville d'une valeur égale à 50 % de l'évaluation du coût total des travaux municipaux du niveau I (Annexe A) :

113 714.00 $	X	50 %	=	56 857.00 $
évaluation du coût total des travaux niveau I				lettre de garantie exigé

Dès l'acceptation provisoire des travaux municipaux du niveau I lorsque applicable et le retour de la garantie exigée au requérant par la Ville, le requérant doit remplacer la lettre de garantie bancaire irrévocable et inconditionnelle en faveur de la Ville par une autre couvrant l'évaluation du coût total des travaux municipaux du niveau II. La valeur de cette garantie est établie de la façon suivante :

40 981.00 $	X	100 %	=	40 981.00 $
évaluation du coût des travaux du niveau (II)				garantie exigée

Les cautionnements et lettres de garantie doivent être valables pour une période de six (6) mois après la date estimée de la fin des travaux.

b) Un montant couvrant les frais de gestion du dossier et représentant 2 % de l'évaluation du coût total des travaux (annexe A), montant qui ne peut toutefois être supérieur aux montants du tableau suivant :

Évaluation des coûts	Frais de gestion
- de 100 000 $	1000 $
100 000 $ à 200 000 $	**2000 $**
+ de 200 000 $	3000 $

c) Selon l'option déterminé en a), dès l'acceptation provisoire des travaux municipaux du niveau I, II ou III (acceptation provisoire des travaux) et le retour de la garantie exigée au requérant par la Ville, le requérant doit remplacer cette dernière garantie par une garantie d'entretien prenant la forme d'un cautionnement fourni par le requérant, d'une lettre de garantie bancaire irrévocable et inconditionnelle ou d'un chèque visé émise en faveur de la Ville dès l'acceptation provisoire des travaux, valable pour un (1) an de la date de la fin des travaux et égale à 10 % de l'évaluation du coût total des travaux (Annexe A) :

154 695.00 $	X	10 %	=	15 469.50 $
évaluation du coût total des travaux				garantie exigée

Malgré ce qui précède, dans les cas où le requérant s'est obligé à réaliser des travaux visant les réseaux d'aqueduc, d'égout sanitaire ou d'égout pluvial sur un immeuble de la Ville ou sur ses immeubles pour lesquels il s'est également obligé à céder à la Ville, afin de garantir l'exécution de ces obligations, le requérant doit avant l'expiration de la garantie financière, la remplacer par une lettre de garantie bancaire représentant un pour cent (1%) de la valeur de ces travaux, demeurant valide jusqu'à la cession à la Ville par le requérant de tous les droits qu'il détient dans ses travaux, incluant le recours en garantie contre tout entrepreneur et sous- traitant qui aura participer à ces travaux.

[redacted]

Le titulaire peut, à tout moment, remplacer une garantie d'entretien, d'exécution ou pour gages, matériaux et services par une autre dont la valeur et la portée est équivalente.

La date de fin des travaux étant établie par l'acceptation provisoire des travaux par la Ville par résolution du conseil. La garantie d'entretien sera remise suite à l'acceptation finale des travaux par la Ville par résolution du conseil.

Dans les cas où la garantie fournie est une lettre de garantie ou un cautionnement à durée limitée, le titulaire doit, au moins soixante (60) jours avant l'échéance de cette lettre de garantie de paiement, par la suite, au moins soixante (60) jours avant l'échéance de toute période de renouvellement de cette lettre de garantie de paiement, en obtenir le renouvellement pour une durée d'au moins aussi longue, à compter de son échéance, aux mêmes termes et conditions et ce, jusqu'à la fin des travaux visés. Le défaut de respecter cette obligation donne droit à la Ville d'en demander l'exécution immédiate. Le requérant s'oblige à transmettre au moins soixante (60) jours avant l'échéance de cette lettre de garantie ou de la période de renouvellement, un certificat émis par l'émetteur du cautionnement ou de la lettre de garantie attestant ce renouvellement.

Nature des travaux

Le requérant s'engage à réaliser comme maître d'œuvre les infrastructures et équipements tels que décrits ici-bas et conformément aux plans conçu et signé par Mme Virginie Labonté, ingénieure pour la firme LH2 inc, selon les feuillets C-1 à C-3 et produit pour construction révision 3, en date du 9 avril 2020, numéro de projet 18-38, pour le projet du Chemin Impasse des Bécasseaux, le tout étant joints à la présente entente (annexe B) pour en faire partie intégrante.

Description sommaire des travaux : construction du chemin de l'Impasse des Bécasseaux d'une longueur approximative de 350 mètres linéaire.

Le requérant s'engage à effectuer les travaux suivants sur le lot 4 650 606 du cadastre du Québec et en conformité aux plans numéros C-1 à C-3, plus haut mentionnés pour le projet Chemin Impasse des Bécasseaux, et conçu par Mme Virginie Labonté, ingénieure pour la firme LH2 inc., joints à l'annexe B.

Niveau I	Oui	Non
Fondations de rue	X	
Drainage	X	
Réseau d'aqueduc		X
Réseau d'égout domestique		X
Réseau d'égout pluvial		X
Accès et ponceau	X	
Alimentation électrique		X
Station de pompage d'égout		X

Niveau II	Oui	Non
Couche de pavage unique	X	
Couche de pavage de base		X
Trottoirs		X
Bordure		X
Sentier à piétons		X

[redacted]

Clôture		X
Bande cyclable		X
Piste cyclable		X
Signalisation	X	
Système d'éclairage	X	

Niveau III	**Oui**	**Non**
Couche d'usure		X

TRAVAUX SPÉCIAUX	**Oui**	**Non**
Description		X

Le requérant s'engage à acquitter dans les trente (30) jours de la réception toutes factures présentées par la Ville et relatives à ces travaux. La facture pour une dépense encourue par la Ville est réputée une créance municipale que la Ville peut réclamer, avec intérêts, conformément aux modes de perception applicable à une telle créance.

Lorsque applicable, l'occupation des bâtiments ne pourra se faire avant l'acceptation provisoire des travaux du niveau I, incluant la mise en place des réseaux d'aqueduc et/ou d'égout.

L'ingénieur qui a surveillé les travaux doit remettre à la Ville, aux acceptations provisoires à la fin des travaux, deux (2) copies de plan tel que construit et une copie en format .DWG, ainsi qu'un certificat de conformité attestant que les travaux ont été réalisés conformément aux plans et devis, à la réglementation municipale et selon les règles de l'art. Le certificat de conformité doit aussi être accompagné de tous les documents et rapports ayant été produits afin de confirmer la conformité des ouvrages.

Le requérant doit déposer, à la fin des travaux, une attestation, accompagnée des pièces justificatives, du coût réel de l'exécution des travaux. Ce coût sert notamment à l'établissement des quotes-parts des bénéficiaires.

Toutes les études réalisées par le requérant ainsi que la surveillance des travaux et le contrôle de la qualité des matériaux sont réalisées par des professionnels choisis et payés par le requérant. Toutefois, lorsque les travaux visent des ouvrages de surdimensionnement, la Ville peut choisir les professionnels qu'elle juge appropriés, tant pour la préparation des plans et devis que pour la surveillance. Dans ce cas, le protocole d'entente avec le requérant établit le partage des coûts des services professionnels requis.

Le coût estimé des travaux, dont copie est jointe en annexe A, comprend les infrastructures suivantes : construction de +/-350 mètres linéaire de nouvelle rue incluant l'aménagement d'une virée, estimés à 154 695.00 $ incluant des frais contingents de 10 % et les taxes nettes, le tout tel que basé sur l'estimé, révision 2, préparé et signé par madame Virginie Labonté, ingénieure pour la firme LH2 inc., en date du 7 avril 2020.

Le requérant s'engage à assumer le coût des frais contingents tels les frais d'ingénieurs, de laboratoire, d'arpentage, les frais légaux et notariés et tous les autres frais connexes.

[redacted]

La contribution des parties en fonction du *Règlement sur les ententes relatives aux travaux municipaux* est établie de la façon suivante: 100 % payé par le requérant.

Le requérant doit prendre les mesures nécessaires pour éviter les dommages aux rues qu'il doit emprunter pour réaliser les travaux. Il doit assumer, à ses frais, les réparations de dommages et le nettoyage des rues salies, occasionnés par ses véhicules et ceux de l'entrepreneur général, leurs mandataires, sous-traitants et fournisseurs.

Délais de réalisation

Le requérant s'engage à respecter les délais de réalisation des travaux tels qu'indiqués ci-dessous à défaut de quoi la Ville pourra utiliser la lettre de garantie bancaire, le cautionnement ou le chèque visé déposé tels que prévus au règlement sur les ententes relatives aux travaux municipaux :

- Délai de réalisation des travaux de niveau I : 22 juin 2021
- Délai de réalisation des travaux de niveau II : 22 juin 2022
- Délai de réalisation des travaux de niveau III : n/a
- Délai de réalisation des travaux spéciaux : n/a

Ces délais peuvent être plus longs que ceux de la validité d'un permis ou certificat et requérir, en conséquence, un délai de prolongation de ces derniers.

Les délais de réalisation des travaux de niveau I et II ne peuvent excéder une période d'un an pour chacun des niveaux.

La présente entente n'aura effet que si les parties ont obtenu ou obtiennent toutes les autorisations ou approbations requises ainsi que le financement nécessaire pour permettre la réalisation des travaux.

Conformité des travaux

Le requérant s'engage à exécuter les travaux conformément aux plans conçu et signé par Mme Virginie Labonté, ingénieure pour la firme LH2 inc, selon les feuillets C-1 à C-3 et produit pour construction révision 3, en date du 9 avril 2020, numéro de projet 18-38, pour le projet Chemin Impasse des Bécasseaux, ainsi qu'au devis normalisé joint à la présente entente comme annexe C. Le requérant s'engage également à exécuter les travaux conformément aux diverses normes établies par la Ville, aux normes édictées au Cahier des charges et devis généraux (édition la plus récente), aux règles de l'art en la matière et aux « dispositions particulières » prévues à la présente entente.

Le requérant autorise la Ville à effectuer une vérification des travaux en tout temps avant, pendant ou après l'exécution des travaux.

Le requérant reconnaît que le directeur du Service des travaux publics ou tout autre mandataire de la Ville peut, en tout temps, pendant l'exécution des travaux, l'enjoindre de corriger les travaux pour se rendre conforme aux plans et devis approuvés ou aux spécifications de l'entente. Toute omission ou refus d'obtempérer peut donner ouverture aux sanctions prévues à la réglementation applicable. La période où il y a injonction de correction peut être accompagnée d'une ordonnance d'arrêt partiel ou entier des travaux jusqu'à ce que la situation soit corrigée.

[redacted]

Suite à la réception d'un avis certifié de la Ville à l'effet que les travaux municipaux sont non conformes ou nécessitent des modifications, ajustements ou réparations, le titulaire devra dans les quarante-huit (48) heures de la réception de tel avis, exécuter les modifications, réparations ou ajustements requis et ce, conformément aux exigences de la Ville.

Le requérant doit remettre à la Ville une copie du contrat signé avec l'entrepreneur général retenu afin de réaliser les travaux. Cet entrepreneur doit être titulaire d'un permis exigé en vertu des lois régissant le domaine de la construction.

Les servitudes de drainage pour les chemins, lorsque requises, devront être enregistrées au bureau de la publicité des droits avant l'acceptation du niveau I.

Avant l'acceptation provisoire des travaux du niveau I, le requérant doit remettre à la Ville les fichiers numériques et un plan préparé par un arpenteur-géomètre à partir de relevés effectués après la réalisation des travaux du niveau I indiquant la localisation de l'assiette du chemin et les pentes du chemin. Ce document est remis sur support informatique en format .DWG.

Avant l'acceptation finale des travaux, le requérant doit remettre à la Ville les fichiers numériques et un plan préparé par un arpenteur-géomètre à partir de relevés effectués après la réalisation complète des travaux municipaux et indiquant leur localisation. Ces documents sont remis sur support informatique en format .DWG. Ces plans doivent inclure la localisation définitive de l'assiette du chemin par rapport à l'emprise et les pentes finales du chemin avec le positionnement des accessoires, s'il y a lieu, par méthode de triangulation. Tous les frais relatifs à la production de ces plans et documents sont à la charge du requérant.

Le requérant doit remettre à la Ville, s'il en est requis, copie de tout manuel d'instruction d'un fabricant, lors de l'acceptation provisoire des travaux.

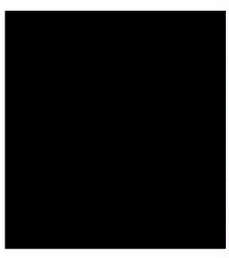
Cession et garanties

Le requérant s'engage à céder à la Ville l'emprise des voies de circulation concernées, si les rues sont destinées à devenir publiques, lors de l'acceptation finale des travaux et sur remise d'un certificat de conformité de l'ingénieur responsable de la surveillance des travaux, certifiant que les travaux sont terminés et conformes aux plans et devis ainsi qu'aux exigences de la Ville.

Le requérant s'engage, lorsque l'acceptation finale des travaux aura été émise par la Ville, à lui céder lesdits travaux et les rues pour la somme nominale de un (1,00 $) dollar sans autre compensation. Les frais de cession sont assumés par le requérant. Toute cession d'un ouvrage à la Ville doit être à l'égard d'un immeuble libre de toute charge, priorité ou hypothèque. La cession des travaux ne relève pas le requérant du respect de ses obligations contenues à la présente entente.

Le requérant s'engage à réparer tout ouvrage qu'il a lui-même installé ou fait installer en vertu de la présente entente pour une période minimale de un (1) an à compter de l'acceptation provisoire des travaux par le directeur du Service des travaux publics et le Conseil municipal. Sur avis de la Ville, le requérant doit effectuer les corrections nécessaires dans un délai de dix (10) jours. À cet effet, la garantie prévue à l'article C.2 c) est affectée à cette fin.

Le requérant doit remettre à la Ville à la fin des travaux, des quittances complètes et finales confirmant que tous et chacun des professionnels,



entrepreneurs, fournisseurs et sous-traitants ayant œuvré sur des travaux concernés par la présente, ont été payés.

Le requérant s'engage à céder tous les droits ou recours qu'il a, peut avoir ou auxquels il pourrait prétendre à l'encontre des professionnels qui ont préparé des documents requis en vertu de la présente entente ou ainsi qu'à l'encontre de tout entrepreneur, sous-traitant ou fournisseur qui a effectué des travaux municipaux ou fournit des biens ou des services requis pour ces travaux.

Obligations

Le requérant s'engage par les présentes à l'exécution intégrale des obligations stipulées au présent protocole d'entente, tant pour lui-même que pour ses héritiers, exécuteurs testamentaires, administrateurs, successeurs et ayants droit, conjointement et solidairement.

À défaut par le requérant de respecter l'une ou plusieurs des clauses prévues au présent protocole d'entente, la Ville de Mont-Tremblant se réserve le droit de réclamer, en vertu de l'engagement conclu au paragraphe précédent, l'exécution desdites obligations ou de prendre toutes mesures qu'elle juge appropriées dans les circonstances.

Le requérant s'engage à tenir la Ville indemne de toute responsabilité liée à ou pouvant découler de l'exécution des travaux depuis le début de ces travaux jusqu'à 12 mois après la réception provisoire des travaux. Ainsi, il s'engage à prendre fait et cause pour la Ville de toute réclamation pour dommages corporels ou matériels qui pourraient survenir en raison de l'exécution des travaux par lui-même ou ses mandataires.

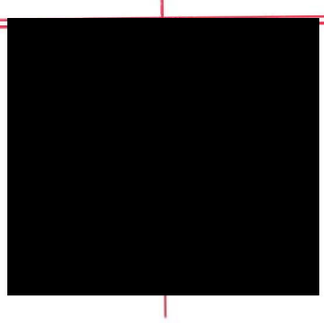
Pour ce faire, dans les 15 jours suivant l'octroi des contrats, le requérant doit remettre à la Ville copie de sa police d'assurance responsabilité ou celle de son entrepreneur prise aux fins de l'exécution des travaux. Cette police doit désigner la Ville comme co-assurée.

Cette police doit être au montant minimal de 3 millions et le requérant ou son entrepreneur en paiera les primes. Cette police doit être approuvée par la Ville.

Cette police d'assurance responsabilité doit être en vigueur à compter de la date du début des travaux et jusqu'à 12 mois après la réception provisoire des travaux. Si, à compter du quinzième jour précédant la date de l'expiration ou de l'annulation de la police, il est constaté que le requérant ou l'entrepreneur néglige ou refuse de maintenir cette police en vigueur pendant toute cette période, la Ville pourra la maintenir en vigueur aux frais du requérant.

Transfert des engagements et transfert de propriété

Le requérant ne peut, sans aviser préalablement la Ville, transférer ou aliéner en tout ou en partie les immeubles faisant partie de son projet. Dans un tel cas, le requérant s'oblige à faire en sorte que l'acquéreur ou le cessionnaire subséquent prenne en charge personnellement toutes et chacune des obligations du requérant en vertu de la présente entente. Le requérant s'oblige à remettre à la Ville dans les dix (10) jours de toute aliénation de tout transfert de la totalité ou une partie des immeubles faisant partie de son projet, une copie de l'acte notarié ou sous seing privé portant un certificat de publication et de tout autre document que la Ville pourrait exiger. Malgré tout changement de propriétaire, le requérant continue d'être lié conjointement et solidairement avec l'acquéreur envers la Ville pour toutes obligations découlant de la présente entente.



Défauts du requérant

Le requérant sera considéré en défaut aux termes de l'entente et encourra les sanctions prévues au présent article en plus de celles prévues par les lois en vigueur dans les cas suivants :

1. si le requérant ne débute pas l'exécution des travaux municipaux dans le délai mentionné ou omet de les poursuivre avec diligence;

2. si le requérant, dans les délais prévus, omet, néglige ou refuse d'obtenir d'une institution financière le renouvellement pour une période suffisante d'un cautionnement ou d'une lettre de garantie, aux mêmes termes et conditions, ou son remplacement, le cas échéant, conformément aux dispositions de la présente entente et de transmettre à la Ville un certificat de l'institution financière concernée attestant son renouvellement ou son remplacement, le cas échéant, conformément aux dispositions de l'entente;

3. si le requérant devient insolvable au sens du Code civil, fait une cession autorisée de ses biens pour le bénéfice de ses créanciers en général, est mis en faillite ou en liquidation, prend avantage de toute loi se rapportant à l'insolvabilité ou à la faillite ou tente de se faire ou si un séquestre ou syndic est nommé aux biens du requérant ou à toute partie de ceux-ci ou si le requérant abandonne sa charte ou tente de la faire;

4. si le requérant est en défaut de remplir l'un ou l'autre des engagements ou conditions de l'entente ou des plans et devis qui l'accompagnent.

Advenant tout défaut du requérant à l'une ou quelconque des obligations de l'entente, la Ville peut cumulativement ou alternativement :

1. confisquer la garantie et s'adresser immédiatement et sans autre formalité quelle qu'elle soit, à l'institution financière ayant émis le cautionnement ou la lettre de garantie et de requérir d'elle le versement immédiat à la Ville de la somme nécessaire pour réaliser ou compléter les travaux selon le contrat accordé par le requérant ou selon les soumissions obtenues par la Ville si le contrat n'est pas accordé par le requérant;

2. retenir l'émission de tout permis de construction pour un lot desservi ou à desservir par les travaux municipaux visés par la présente convention;

3. imposer une taxe spéciale sur les lots visés par l'entente afin de couvrir les dépenses engagées par la Ville pour compléter les travaux, payable en un (1) ou plusieurs versements au choix de la Ville;

4. exécuter ou faire exécuter les travaux si elle le juge approprié. Elle n'est aucunement responsable envers le requérant ou à l'un de ses ayants droit de son choix de ne pas terminer les travaux, de la conclusion d'une entente avec un autre requérant ou de les terminer ou faire terminer autrement qu'en fonction des plans et devis soumis.

Transmission des documents et propriété intellectuelle

Tous les documents déposés à la Ville dans l'exécution de l'entente le sont selon le format et le mode de transmission indiqués par cette dernière en fonction des systèmes d'exploitation ou de traitement de l'information qu'elle utilise.

Le requérant autorise la Ville à utiliser et accepter que cette dernière puisse permettre que soient utilisés à des fins municipales tous les droits, titres et

[redacted]

intérêts qu'il détient dans les plans, devis et autres documents préparés dans le cadre de la présente entente. Il garantit la Ville qu'il a obtenu ces droits des personnes intéressées.

Signé à Mont-Tremblant,

REQUÉRANT

[redacted]

Patrick Léonard
Foresterie Léonard inc.

12 Juin 2020
Date

VILLE DE MONT-TREMBLANT

Date : 23-06-2020

[redacted]

Luc Brisebois
Maire

[redacted]

~~Louise Boivin~~
Greffière ~~adjo~~inte

18 juin 2020
Date

ANNEXE A

ÉVALUATION DU COÛT DES TRAVAUX

Estimation budgétaire de la firme LH2 inc.
En date du 7 avril 2020, révision 2

LH2
SERVICES PROFESSIONNELS

Le 7 avril 2020
Révision 2

CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU CHEMIN IMPASSE DES BÉCASSEAUX
13857158

ESTIMATION DES TRAVAUX VS PROFIL PROPOSÉ PAR LH2
N/Réf. 18-38

1.0	FONDATION CHEMIN	108 020,30 $
2.0	REPROFILAGE DE FOSSÉ	9 930,00 $
3.0	PONCEAUX	3 276,00 $
4.0	AMÉNAGEMENT	12 725,00 $
	TOTAL	133 951,30 $
	TPS (5%)	6 697,57 $
	TVQ (9,975%)	13 361,64 $
	GRAND TOTAL	**154 010,51 $**

[redacted]

LH2
SERVICES PROFESSIONNELS

BORDEREAU DES QUANTITÉS Projet 18-38

	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANTITÉ	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
1.0	**FONDATION DE CHEMIN**				
1.1	Déblai du chemin	535	m3	3,10 $	1 658,50 $
1.2	Remblai du chemin	535	m3	3,10 $	1 658,50 $
1.3	Fondation supérieure, MG-20, 200 mm	737	m3	30,60 $	22 552,20 $
1.4	Fondation inférieure, MG-56, 300 mm	1116	m3	30,60 $	34 149,60 $
1.5	Sous-fondation classe "A", 300 mm	1192	m3	10,50 $	12 516,00 $
1.6	Revêtement bitumineux ESG-14, couche unique, 65 mm	435	t.m.	76,50 $	33 277,50 $
1.7	Accotement, MG-20B, 65 mm	48	m3	46,00 $	2 208,00 $
				TOTAL -	**108 020,30 $**

[redacted]

LH2
SERVICES PROFESSIONNELS

BORDEREAU DES QUANTITÉS

	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANTITÉ	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
2.0	**PROFILAGE DE FOSSÉ**				
2.1	Fosse de décharge à faire ou reprofiler	622	m. lin.	5,00 $	3 110,00 $
2.3	Empierrement de fossés et exutoires, 200 mm, avec géotextile	2 200	m2	3,10 $	6 820,00 $
				TOTAL -	**9 930 $**

BORDEREAU DES QUANTITÉS

	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANTITÉ	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
3.0	**PONCEAUX (section 6 mètres de longueur)**				
3.1	Ponceau PEHD 450 mm diamètre	18	m. lin.	71,50 $	1 287,00 $
3.2	Ponceau PEHD 600 mm diamètre	18	m. lin.	76,50 $	1 377,00 $
3.3	Ajustement ponceau existants	2	un.	306,00 $	612,00 $
				TOTAL -	**3 276 $**

[redacted]

LH2
SERVICES PROFESSIONNELS

BORDEREAU DES QUANTITÉS

	DESCRIPTION DES TRAVAUX	QUANTITÉ	UNITÉ	PRIX UNITAIRE	MONTANT
4.0	**AMÉNAGEMENT**				
4.1	Déboisement et décapage végétal	1500	m.l.	2,05 $	3 075,00 $
4.2	Végétalisation et ensemencement	1500	un.	3,10 $	4 650,00 $
4.3	Mesure de mitigation	1	forf.	5 000,00 $	5 000,00 $
				TOTAL -	**12 725,00 $**

[redacted]

Préparé par Virginie Labonté, ing.

[redacted]

Estimation pour paiement et garantie

Coûts des travaux municipaux basés sur l'estimé précédent de l'ingénieur.

	Coût travaux		
Description	**Niveau1**	**Niveau 2**	**Total**
1 – Fondation de chemin			
1.1 Déblai	1 658.50 $		1 658.50 $
1.2 Remblai	1 658.50 $		1 658.50 $
1.3 Fondation supérieure	22 552.20 $		22 552.20 $
1.4 Fondation inférieure	34 149.60 $		34 149.60 $
1.5 Sous-fondation	12 516.00 $		12 516.00 $
1.6 Revêtement bitumineux		33 277.50 $	33 277.50 $
1.7 Accotement		2 208.00 $	2 208.00 $
2 – Profilage du fossé			
2.1 Fossé de décharge	3 110.00 $		3 110.00 $
2.2 Empierrement de fossés	6 820.00 $		6 820.00 $
3 – Ponceaux			
3.1 Ponceaux PEHD 450mm	1 287.00 $		1 287.00 $
3.2 Ponceaux PEHD 600 mm	1 377.00 $		1 377.00 $
3.3 Ajustement ponceaux existants	612.00 $		612.00 $
4 – Aménagement			
4.1Déboisement et décapage végétal	3 075.00 $		3 075.00 $
4.2 Végétalisation et ensemencement	4 650.00 $		4 650.00 $
4.3 Mesure de mitigation	5 000.00 $		5 000.00 $

Sous-totaux	98 465.80 $	35 485.50 $	133 951.30 $
Frais contingents 10%	9 846.58 $	3 548.55 $	13 395.13 $
Sous-total	108 312.38 $	39 034.05 $	147 346.43 $
TPS	5 415.62 $	1 951.70 $	7 367.32 $
TVQ	10 804.16 $	3 893.65 $	14 697.81 $
Total	124 532.16 $	44 879.40 $	169 411.56 $
moins TPS	(5 415.62) $	(1 951.70) $	(7 367.32) $
moins TVQ 50%	(5 402.08) $	(1 946.82) $	(7 348.90) $
	-		
Totaux	**113 714.46 $**	**40 980.87 $**	**154 695.33 $**
Totaux pour l'entente (100%)	**113 714.00 $**	**40 981.00 $**	**154 695.00 $**
Totaux pour l'entente (50%)	**56 857.00 $**		

[redacted]

ANNEXE B

Voir les plans conçu par Mme Virginie Labonté, ingénieure pour la firme LH2 inc., feuillets C-1 à C-3 produit pour construction révision 3, en date du 9 avril 2020, numéro de projet 18-38, pour le projet Chemin Impasse des Bécasseaux.

[redacted]

EXIGENCES GÉNÉRALES

LE DEVIS NORMALISÉ DES PUBLICATIONS DU QUÉBEC INTITULÉ "TRAVAUX DE CONSTRUCTION, DOCUMENTS ADMINISTRATIFS GÉNÉRAUX, OUVRAGES DE GÉNIE CIVIL, À JOUR, NQ 1809-900" ET ÉDITION SUBSÉQUENTE DOIT ÊTRE UTILISÉ COMME CAHIER DES CHARGES GÉNÉRALES. TOUS LES ENTREPRENEURS ET SOUS-TRAITANTS DOIVENT DONC TENIR COMPTE DE CE DOCUMENT COMME S'IL ÉTAIT REPRODUIT DANS SON ENTIER.

LE CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX CCDG DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, DERNIÈRE ÉDITION FAIT ÉGALEMENT PARTIE DES CONDITIONS ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES APPLICABLES AUX PRÉSENTS TRAVAUX.

LES RÈGLEMENTS DE LA VILLE SONT DISPONIBLES À L'HÔTEL DE VILLE ET FONT PARTIE INTÉGRANTE DU PRÉSENT DOCUMENT.
NE PAS MESURER LES PLANS À L'ÉCHELLE, SEULES LES COTES INDIQUÉES SONT VALABLES.

L'ENTREPRENEUR DOIT EXÉCUTER TOUS LES TRAVAUX CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DES CODES DE CONSTRUCTION EN VIGUEUR ET PARTICULIÈREMENT CELLES DU CODE DE CONSTRUCTION DU QUÉBEC (DERNIÈRE ÉDITION).

L'ENTREPRENEUR DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS ET LES CONDITIONS SUR LE SITE AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX AU CHANTIER ET AVISER L'INGÉNIEUR DE TOUTE ERREUR ET/OU OMISSION ET/OU TOUTE CONTRADICTION AVEC LES DESSINS DES AUTRES PROFESSIONNELS.

PARTOUT OÙ LES BRANCHEMENTS PASSENT PRÈS DES OUVRAGES EXISTANTS, L'ENTREPRENEUR DOIT PRENDRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES AFIN DE DE NE PAS ENDOMMAGER LES DITS OUVRAGES. TOUTE RÉCLAMATION QUI RÉSULTERAIT DE TOUT DOMMAGE SERA SOUS L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR.

L'ENTREPRENEUR ET SES SOUS-TRAITANT DOIVENT CONSIDÉRER QUE LES TRAVAUX DÉPENDENT DES CONDITIONS DE CHANTIER. ILS SONT TENUS DE COMPLÉTER LES OUVRAGES SELON LES RÈGLES DE L'ART DE LEUR MÉTIER ET À LA SATISFACTION DE L'INGÉNIEUR.

LES MARQUES DE COMMERCE ET LES NOMS DE MANUFACTURIERS MENTIONNÉS SUR LES PLANS ET/OU DEVIS SONT INDIQUÉS COMME RÉFÉRENCE CONCERNANT LA QUALITÉ ET DU TYPE DE MATÉRIAUX, DE PRODUITS ET D'OUTILLAGE REQUIS POUR LE PRÉSENT CONTRAT. AFIN QUE LA BASE DE SOUMISSION SOIT LA MÊME POUR TOUS LES SOUMISSIONNAIRES, CHACUN DOIT PRÉPARER SA SOUMISSION À PARTIR DES PRODUITS DONT LA MARQUE DE COMMERCE OU LE NOM DU FABRICANT EST INDIQUÉ DANS LES PLANS ET/OU DEVIS.
AFIN QU'UNE ÉQUIVALENCE PUISSE ÊTRE CONSIDÉRÉE, L'ENTREPRENEUR DOIT D'ABORD ÊTRE LE PLUS BAS SOUMISSIONNAIRE CONFORME EN UTILISANT LES MATÉRIAUX INDIQUÉS DANS LES SPÉCIFICATIONS.
L'ENTREPRENEUR (ET SES SOUS-TRAITANTS) DÉSIRANT UTILISER DES MARCHANDISES, DE L'ÉQUIPEMENT OU DES MATÉRIAUX CONSIDÉRÉS PAR LUI COMME ÉQUIVALENTS À CEUX DÉCRITS DEVRA SOUMETTRE SA DEMANDE AVEC SA SOUMISSION, EN INDIQUANT LA DIFFÉRENCE DE PRIX QUI S'APPLIQUERAIT SI L'ÉQUIVALENCE EST ACCEPTÉE.
AUCUN PRODUIT DE SUBSTITUTION NÉCESSITANT DES CHANGEMENTS MAJEURS AUX PLANS ET DEVIS NE SERA CONSIDÉRÉ.

LIMITE DES TRAVAUX

L'ENTREPRENEUR DOIT EFFECTUER LES TRAVAUX EN RESPECTANT LES LIMITES DE PROPRIÉTÉ. L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ EN DEHORS DE CES LIMITES ET DOIT ASSUMER TOUS LES FRAIS DE REMISE EN ÉTAT ORIGINAL.

LABORATOIRE D'ESSAIS

LE PROPRIÉTAIRE DÉSIGNERA LE LABORATOIRE QUI EFFECTUERA LES ESSAIS ET ASSUMERA LES FRAIS DE LEURS SERVICES, SAUF DANS LES CAS SUIVANTS QUI SERONT À LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR : L'INSPECTION ET LES ESSAIS EXIGÉS PAR LES LOIS, LES ORDONNANCES, LES RÈGLES, LES RÈGLEMENTS OU LES CONSIGNES D'ORDRE PUBLIC, L'INSPECTION ET LES ESSAIS EFFECTUÉS EXCLUSIVEMENT POUR LA CONVENANCE DE L'ENTREPRENEUR, LES ESSAIS SPÉCIFIÉS COMME DEVANT ÊTRE EFFECTUÉS PAR L'ENTREPRENEUR SOUS LA SUPERVISION DE L'INGÉNIEUR.

QUAND LES ESSAIS OU LES INSPECTIONS DU LABORATOIRE RÉVÈLENT LA NON-CONFORMITÉ DES OUVRAGES AUX EXIGENCES DU CONTRAT, L'ENTREPRENEUR DOIT ASSUMER LES FRAIS DES ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES QUE PEUT DEMANDER L'INGÉNIEUR AFIN DE VÉRIFIER L'ACCEPTABILITÉ.

L'ENTREPRENEUR AURA LA RESPONSABILITÉ DE CONTACTER LE LABORATOIRE DU PROPRIÉTAIRE AFIN DE L'AVISER DE LA TENUE DES OPÉRATIONS AFIN QUE CE DERNIER PUISSE ORGANISER SON TRAVAIL ET AFFECTER SON PERSONNEL POUR EFFECTUER LES ESSAIS.

AVANT DE PROCÉDER AU REMBLAI CONTRÔLÉ, L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE APPROUVER LE FOND D'EXCAVATION PAR LE LABORATOIRE D'ESSAIS. CELUI-CI JUGERA, S'IL Y A LIEU, D'EXCAVER DAVANTAGE, PAR ENDROITS, DANS LE CAS DE MAUVAIS TERRAINS.

DESSINS D'ATELIER

IL EST DÉFENDU D'ENTREPRENDRE DES TRAVAUX DONT LES DESSINS D'ATELIER, ET DESCRIPTIONS DES PRODUITS N'ONT PAS ÉTÉ APPROUVÉS PAR L'INGÉNIEUR.

LES DESSINS D'ATELIER SOUMIS SERONT RETOURNÉS À L'ENTREPRENEUR OU LE SOUS-TRAITANT À L'INTÉRIEUR D'UN DÉLAI DE DIX (10) JOURS OUVRABLES. LES DÉLAIS DE PRODUCTION DES DESSINS D'ATELIER PAR L'ENTREPRENEUR ET DE LEUR REVUE PAR L'INGÉNIEUR DOIVENT ÊTRE PRIS EN COMPTE DANS L'ÉCHÉANCIER DE L'ENTREPRENEUR ET NE POURRONT ÊTRE INVOQUÉS COMME CAUSE DE RETARD.

L'ENTREPRENEUR N'EST PAS DÉGAGÉ DE SA RESPONSABILITÉ POUR LES ERREURS ET LES OMISSIONS CONTENUES DANS LA DOCUMENTATION SOUMISE, MÊME SI L'INGÉNIEUR A REVU CETTE DOCUMENTATION.

L'ENTREPRENEUR N'EST PAS DÉGAGÉ DE SA RESPONSABILITÉ POUR LES ÉCARTS AUX EXIGENCES DES DOCUMENTS CONTRACTUELS MÊME SI L'INGÉNIEUR A REVU LA DOCUMENTATION QUI LUI A ÉTÉ SOUMISE, SAUF SI CE DERNIER EXPRIME PAR ÉCRIT SON ACCEPTATION QUANT À CERTAINS ÉCARTS PRÉCIS.

LA PROCÉDURE DE CONTRÔLE DES DESSINS D'ATELIER NE VISE QU'À PERMETTRE À L'INGÉNIEUR DE PRENDRE CONNAISSANCE DE LA CONFORMITÉ GÉNÉRALE DE L'OUVRE PAR RAPPORT AUX PRESCRIPTIONS CONTRACTUELLES. LES COMMENTAIRES ET/OU CORRECTIONS APPOSÉS SUR CES DESSINS NE DÉGAGENT EN RIEN L'ENTREPRENEUR DE SON OBLIGATION À SE CONFORMER À TOUTES LES EXIGENCES CONTRACTUELLES NI NE CONSTITUENT UNE CAUTION OU APPROBATION QUELCONQUE DANS LE CAS OÙ UNE DÉROGATION À CES EXIGENCES SERAIT PRÉSENTE.

PLAN TEL QUE CONSTRUIT

À LA FIN DES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR À L'INGÉNIEUR UN PLAN ANNOTÉ EN ROUGE DE TOUTES LES MODIFICATIONS APPORTÉES AUX PLANS POUR CONSTRUCTION DURANT LES TRAVAUX. UNE (1) COPIE DOIT ÊTRE FOURNIE, SOUS FORMAT PAPIER OU ÉLECTRONIQUE, AU CHOIX DE L'ENTREPRENEUR. LES TRAVAUX NE SERONT PAS ACCEPTÉS AVANT LA RÉCEPTION DU PLAN TEL QUE CONSTRUIT.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

LORS DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR DOIT RESPECTER LES EXIGENCES RELATIVES À LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, NOTAMMENT CELLES RELEVANT DE LA LOI SUR LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT (L.R.Q., C. Q-2), DE LA LOI SUR LA CONSERVATION ET LA MISE EN VALEUR DE LA FAUNE (L.R.Q., C. C-61.1), DE LA LOI SUR LES FORÊTS (L.R.Q., C. F-4.1) ET DES RÈGLEMENTS AFFÉRENTS.

GESTION DE L'EAU

MAINTENIR LES EXCAVATIONS EXEMPTES D'EAU TOUT AU LONG DES TRAVAUX.

S'IL Y A RISQUE DE GLISSEMENT OU DE SOULÈVEMENT, ÉVITER D'EXCAVER SOUS LA NAPPE PHRÉATIQUE. POUR ÉVITER LE SOULÈVEMENT DES CANALISATIONS OU DU FOND DES EXCAVATIONS, FAIRE BAISSER LE NIVEAU DE LA NAPPE PHRÉATIQUE, COUPER LES EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES DES PALPLANCHES OU UTILISER D'AUTRES MOYENS APPROPRIÉS.

PROTÉGER LES EXCAVATIONS À CIEL OUVERT CONTRE LES INONDATIONS ET LES DOMMAGES POUVANT ÊTRE CAUSÉS PAR LES EAUX DE RUISSELLEMENT.

ÉVACUER L'EAU SANS METTRE EN DANGER LES PROPRIÉTÉS PUBLIQUES OU PRIVÉES, OU L'UNE OU L'AUTRE PARTIE DES TRAVAUX TERMINÉS OU EN COURS.

LOCALISATION ET PROTECTION DES SERVICES PUBLICS

LA POSITION DES SERVICES PUBLICS SOUTERRAINS MONTRÉE SUR LES PLANS A ÉTÉ ÉTABLIE À LA SUITE D'UNE COMPILATION DE TOUTES LES DONNÉES DISPONIBLES S'Y RAPPORTANT. CES RENSEIGNEMENTS SONT DONNÉS À TITRE INDICATIF SEULEMENT. LEUR LOCALISATION ET LEURS DIMENSIONS NE SONT QU'APPROXIMATIVES ET L'ENTREPRENEUR NE POURRA FAIRE AUCUNE RÉCLAMATION DU FAIT QU'ELLES NE SOIENT PAS EXACTES NI REPRÉSENTATIVES DE LEUR LARGEUR, OU LEUR ÉPAISSEUR OU LEUR MATÉRIAUX, QUE CE SOIT SUR PLAN OU INDIQUÉ SUR LE TERRAIN PAR UN REPRÉSENTANT DES SERVICES PUBLICS.

ALIGNEMENT ET NIVEAUX

TOUS LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS CONFORMÉMENT AUX ALIGNEMENTS ET NIVEAUX INDIQUÉS SUR LES PLANS.

CIRCULATION ET SIGNALISATION

L'ENTREPRENEUR DOIT PERMETTRE, EN TOUT TEMPS, LA CIRCULATION DANS LES RUES OÙ LES TRAVAUX SONT PRÉVUS. EN CAS D'EXCEPTION, L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE D'OBTENIR LES AUTORISATIONS REQUISES AUPRÈS DES AUTORITÉS COMPÉTENTES POUR TOUTES FERMETURES PARTIELLES DE RUE ET D'EN INFORMER CELLES-CI À L'INTÉRIEUR DES DÉLAIS PRESCRITS.

L'ENTREPRENEUR DOIT VOIR À LA FOURNITURE, L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN DE TOUS DISPOSITIFS DE SIGNALISATION TEMPORAIRE REQUIS POUR ASSURER UNE INFORMATION ET UNE SÉCURITÉ ADÉQUATES, AUX PIÉTONS, AUX CYCLISTES, AUX AUTOMOBILISTES OU TOUT AUTRE CONDUCTEUR DE VÉHICULES MOTORISÉS, LE TOUT SELON LES EXIGENCES DU DOCUMENT « GUIDE DE SIGNALISATION POUR LES TRAVAUX DE COURTE DURÉE » DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC.

NETTOYAGE DES RUES

L'ENTREPRENEUR DEVRA MAINTENIR SON CHANTIER EXEMPT DE POUSSIÈRE ET PROCÉDERA, AU BESOIN OU À LA DEMANDE DE L'INGÉNIEUR, À L'ÉPANDAGE D'EAU. L'ENTREPRENEUR DEVRA ÉGALEMENT ASSURER, EN TOUT TEMPS, LA PROPRETÉ DES RUES EMPRUNTÉES PAR LES CAMIONS.

L'ENTREPRENEUR DOIT ENTRETENIR ET RÉPARER, PENDANT ET À LA FIN DES TRAVAUX, À LA SATISFACTION DU MAÎTRE D'OEUVRE, TOUS LES CHEMINS ET RUES EXISTANTES QUE LES ACTIVITÉS RELATIVES AUX TRAVAUX AURONT ENDOMMAGÉS.

ENLÈVEMENT DE REVÊTEMENT BITUMINEUX

ENLEVER LE REVÊTEMENT BITUMINEUX EXISTANT CONFORMÉMENT AUX LIMITES ET AUX COTES DE NIVEAU INDIQUÉES PAR L'INGÉNIEUR.

EXCAVATION, ÉVACUATION DES OBJETS, MATÉRIAUX, REBUTS ET AUTRES

L'ENTREPRENEUR DEVRA S'ASSURER QUE LES MATÉRIAUX QUI SONT EXCAVÉS ET AMÉNAGÉS HORS SITE RESPECTENT LES CRITÈRE DE LA CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE.

L'ENTREPRENEUR DOIT EXCAVER, SOUS LES EMPLACEMENTS PROJETÉS DE L'IMMEUBLE, DU STATIONNEMENT ET DES TROTTOIRS ET BORDURES, LA COUCHE SUPÉRIEURE DU MATÉRIEL EN PLACE, COMPOSÉ D'UN REMBLAI HÉTÉROGÈNE ET DE TOURBE, JUSQU'AU NIVEAU DU DÉPÔT NATUREL D'ARGILE SILTEUSE. SI DISPONIBLE, VOIR L'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE AFIN DE DÉTERMINER LES PROFONDEURS NÉCESSAIRES DE L'EXCAVATION.

SEULEMENT DEUX CLASSES DE DÉBLAI SERONT RECONNUES, LES DÉBLAIS ORDINAIRES ET LES DÉBLAIS DE ROC.

DÉBLAIS DE ROC : MATÉRIAUX CONSTITUÉS DE ROCHE D'ORIGINE IGNÉE, SÉDIMENTAIRE OU MÉTAMORPHIQUE QUI, AVANT D'ÊTRE EXCAVÉS, FAISAIENT PARTIE DU ROC MASSIF, ET DE BLOCS ROCHEUX OU DE FRAGMENTS DE ROC AYANT UN VOLUME INDIVIDUEL SUPÉRIEUR À 1 MÈTRE CUBE.

LA SOUMISSION DOIT INCLURE LE PREMIER 10 MÈTRES CUBES D'EXCAVATION DE ROC OU D'ENLÈVEMENT DE FONDATIONS EXISTANTES NON IDENTIFIÉES AUX PLANS.

DÉBLAIS ORDINAIRES : TOUS LES MATÉRIAUX D'EXCAVATION DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT AUTRES QUE LES DÉBLAIS DE ROC, Y COMPRIS LES MORAINES DENSES, LES COUCHES DE MATÉRIAUX DURCIS, LES MATÉRIAUX GELÉS ET LES REVÊTEMENTS DE CHAUSSÉE EN BÉTON BITUMINEUX.

AU COURS DES TRAVAUX D'EXCAVATION, ENLEVER LES OUVRAGES DE BÉTON, LES REVÊTEMENTS DE CHAUSSÉES, LES TROTTOIRS AINSI QUE TOUTE AUTRE OBSTRUCTION.

LES SURPLUS DE MATÉRIAUX DE DÉBLAIS ET LES MATÉRIAUX DE REBUTS PROVENANT DE L'EXCAVATION, DU DÉBOISEMENT, DU NETTOYAGE OU AUTRES, ET DONT L'ENTREPRENEUR N'A PAS BESOIN POUR SES TRAVAUX, DOIVENT ÊTRE TRANSPORTÉS, À SES FRAIS, VERS UN SITE HORS DES LIMITES DU CONTRAT, À UN OU DES ENDROITS DE SON CHOIX, À L'EXCEPTION DES COURS D'EAU OU DES RIVES, OÙ IL A AU PRÉALABLE OBTENU UNE ENTENTE ÉCRITE ET SIGNÉE AVEC LE OU LES PROPRIÉTAIRES DES TERRAINS CONCERNÉS. L'ENTREPRENEUR EST ALORS LE SEUL RESPONSABLE DES CONSÉQUENCES DU REMPLISSAGE D'UN OU DE PLUSIEURS TERRAINS ET DES REVENDICATIONS POSSIBLES DES PROPRIÉTAIRES CONCERNÉS, QUANT AU NIVELAGE, À LA QUALITÉ DE REMBLAI, AUX DOMMAGES CAUSÉS AUX ARBRES, TERRASSES, ETC.

TOUS LES MATÉRIAUX JUGÉS COMME REBUTS TELS QUE LES RÉSIDUS BROYÉS OU DÉCHIQUETÉS QUI NE CONTIENNENT PAS DE DÉCHETS DANGEREUX, LE BOIS TRONÇONNÉ, LES GRAVATS ET PLÂTRAS, LES PIÈCES DE BÉTON ET DE MAÇONNERIE ET LES MORCEAUX DE PAVAGE DEVRONT ÊTRE TRIÉS, TRANSPORTÉS ET DISPOSÉS DANS UN DÉPOTOIR DE MATÉRIAUX SECS AUTORISÉ PAR LE MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC. L'ENTREPRENEUR DEVRA PRÉSENTER À L'INGÉNIEUR DES PREUVES INDIQUANT QUE LE DÉPOTOIR CHOISI RÉPOND AUX EXIGENCES DU PRÉSENT ARTICLE. LES COÛTS ASSOCIÉS AU CHARGEMENT, AU TRANSPORT ET À LA DISPOSITION DE MATÉRIAUX SECS DOIVENT ÊTRE INCLUS AUX DIFFÉRENTS PRIX UNITAIRES DE SOUMISSION.

DANS TOUS LES CAS, L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR À L'INGÉNIEUR LA PREUVE ÉCRITE QUE LES MATÉRIAUX PROVENANT DU CHANTIER ONT ÉTÉ DÉPOSÉS DANS UN SITE AUTORISÉ.

AVANT DE SE DÉPARTIR DES MATÉRIAUX, L'ENTREPRENEUR DEVRA UTILISER LES BONS MATÉRIAUX POUR REMBLAYER LE TERRAIN DERRIÈRE LES BORDURES.

GRANULAT

L'ENTREPRENEUR DEMEURE RESPONSABLE DES SOURCES D'APPROVISIONNEMENT POUR LES MATÉRIAUX D'EMPRUNT ET DES AGRÉGATS REQUIS PAR LES TRAVAUX.

SI LE LABORATOIRE D'ESSAIS EST D'AVIS QUE LES MATÉRIAUX PROVENANT DE LA SOURCE D'APPROVISIONNEMENT PROPOSÉE NE RÉPONDENT PAS AUX EXIGENCES PRESCRITES OU NE PEUVENT RAISONNABLEMENT ÊTRE PRÉPARÉS POUR Y RÉPONDRE, L'ENTREPRENEUR DEVRA TROUVER UNE AUTRE SOURCE D'APPROVISIONNEMENT OU DÉMONTRER QUE LES MATÉRIAUX PROVENANT DE LA SOURCE D'APPROVISIONNEMENT EN CAUSE PEUVENT ÊTRE PRÉPARÉS DE MANIÈRE À RÉPONDRE AUX EXIGENCES PRESCRITES.

SI UN CHANGEMENT DE SOURCE D'APPROVISIONNEMENT EST PROPOSÉ AU COURS DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX, AVISER LE LABORATOIRE D'ESSAIS 2 SEMAINES À L'AVANCE AFIN DE PERMETTRE LE PRÉLÈVEMENT ET L'ESSAI DES ÉCHANTILLONS.

LE CHOIX DES SOURCES ET LEUR EXPLOITATION DOIVENT ÊTRE FAITS EN CONFORMITÉ AVEC LES RÈGLEMENTS ET LOIS EN VIGUEUR. L'ENTREPRENEUR DEVRA S'ASSURER QUE TOUS LES PERMIS ET AUTORISATIONS REQUIS ONT ÉTÉ PRIS POUR L'EXPLOITATION DE CES SOURCES.

LA GRANULOMÉTRIE DOIT ÊTRE CONFORME AU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX (CCDG) DU MINISTÈRE DES TRANSPORT DU QUÉBEC.

EXCAVATION DE TRANCHÉES

MATÉRIAUX RÉCUPÉRABLES

LES MATÉRIAUX RÉCUPÉRABLES POUR LE REMPLISSAGE DE LA TRANCHÉE, AU-DESSUS DE L'ENROBEMENT DE LA CONDUITE, DEVRONT ÊTRE MIS EN RÉSERVE À L'INTÉRIEUR DES LIMITES DE PROPRIÉTÉ.

LES MATÉRIAUX DE REMBLAI DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR LE LABORATOIRE D'ESSAIS. LES REMBLAIS NE DOIVENT PAS CONTENIR DE MATIÈRES ORGANIQUES, DE MOTTES GELÉES, DE MAUVAISES HERBES, DE TOURBE, DE RACINES, DE BILLES DE BOIS, DE SOUCHES ET AUTRES MATÉRIAUX IMPROPRES.

À MOINS QUE L'INGÉNIEUR NE L'AUTORISE PAR ÉCRIT, IL EST INTERDIT DE CREUSER PLUS DE 30 M DE TRANCHÉE AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION DES ÉLÉMENTS À ENFOUIR; À LA FIN D'UNE JOURNÉE DE TRAVAIL, LA LONGUEUR DE TRANCHÉE NON REMBLAYÉE NE DOIT PAS EXCÉDER 15 M.

TRANSPORTER LES DÉBLAIS IMPROPRES OU DE SURPLUS HORS DU CHANTIER.

INFORMER L'INGÉNIEUR LORSQUE LE NIVEAU PRÉVU COMME FOND DE FOUILLE EST ATTEINT. UNE FOIS LES EXCAVATIONS TERMINÉES, LES FAIRE APPROUVER PAR L'INGÉNIEUR.

DÉBARRASSER LE FOND DES TRANCHÉES DE TOUT MATÉRIAU IMPROPRE SUR L'ÉTENDUE ET À LA PROFONDEUR DÉTERMINÉES.

ÉTANÇONNEMENT DE LA TRANCHÉE

LES PAROIS DE LA TRANCHÉE DEVRONT ÊTRE ÉTANÇONNÉES SOLIDEMENT PARTOUT OÙ LA SÉCURITÉ L'EXIGE. CET ÉTANÇONNEMENT DEVRA ÊTRE ENLEVÉ À LA FIN DES TRAVAUX.

EXCAVATION DANS LES CHAUSSÉES EXISTANTES

LES POURTOURS DES EXCAVATIONS DANS LES REVÊTEMENTS EN BÉTON BITUMINEUX CONSERVÉS DOIVENT ÊTRE DÉCOUPÉS AVEC UNE SCIE SUIVANT LES LARGEURS CORRESPONDANTES AUX SECTIONS TYPES DES TRANCHÉES.

REMPLISSAGE ET COMPACTAGE

L'ANGLE DE DÉBLAI ET DE REMBLAI DOIT VARIER SELON LA STABILITÉ DES MATÉRIAUX EN PLACE OU EMPLOYÉS ET CE, SELON LES RÈGLES DE L'ART. UNE STABILISATION DOIT ÊTRE RÉALISÉE PAR DE LA VÉGÉTATION OU PROCÉDER À DE L'ENSENSEMENCEMENT MÉCANIQUE.

L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR DANS SES COÛTS, LES MATÉRIAUX NÉCESSAIRES POUR ATTEINDRE LES NIVEAUX REQUIS.

UNE INSPECTION, POUR LE RACCORDEMENT PUBLIC/PRIVÉ, DEVRA ÊTRE EFFECTUÉE PAR LE SERVICE DES TRAVAUX PUBLICS AVANT LE REMBLAI.

ASSISE ET ENROBAGE ET ENROBAGE DES CONDUITES

L'ASSISE DES TUYAUX, CONSTRUITE AVEC DU GRANULAT MG-20, DEVRA ÊTRE COMPACTÉE À UNE DENSITÉ ÉGALE OU SUPÉRIEURE À 92 % DE CELLE OBTENUE PAR L'ESSAI PROCTOR MODIFIÉ. L'ÉPAISSEUR DE L'ASSISE POUR LES TUYAUX VARIERA EN FONCTION DU DIAMÈTRE DE LA CONDUITE, LE TOUT CONFORMÉMENT AU BNQ 1809-300, ARTICLE 8.2.

PEU IMPORTE LE DIAMÈTRE, L'ENTREPRENEUR REMPLIRA LA TRANCHÉE JUSQU'À MI DIAMÈTRE DU TUYAU, DE GRANULAT MG-20 QU'IL COMPACTERA À 92 % DE LA DENSITÉ DU PROCTOR MODIFIÉ.

PAR LA SUITE, L'ENTREPRENEUR RECOUVRIRA LE TUYAU JUSQU'À 300mm AU-DESSUS DE LA PAROI EXTÉRIEURE AVEC LE MÊME GRANULAT INDIQUÉ PRÉCÉDEMMENT, SELON LES SPÉCIFICATIONS DE LA SECTION 8.2 DU BNQ 1809-300.

REMPLISSAGE AU-DESSUS DE L'ENROBAGE EN TRANCHÉE HORS CHAUSSÉE

À PARTIR DE 300mm PAR-DESSUS LA CONDUITE JUSQU'À LA SURFACE DU TERRAIN EXISTANT, LA TRANCHÉE SERA REMBLAYÉE AVEC LES MATÉRIAUX D'EXCAVATION EXEMPTS DE PIERRES DE PLUS DE 150mm.

IL EST INTERDIT DE CIRCULER SUR LE PREMIER MÈTRE DE SOL AU-DESSUS DE LA CONDUITE AVEC DE LA MACHINERIE DE CONSTRUCTION.

REMPLISSAGE AU-DESSUS DE L'ENROBAGE EN TRANCHÉE SOUS LA CHAUSSÉE

À PARTIR DE 300mm AU-DESSUS DE LA CONDUITE JUSQU'À LA FONDATION DE LA CHAUSSÉE, LA TRANCHÉE SERA REMBLAYÉE AVEC UN MATÉRIAU D'EMPRUNT DE CLASSE A CONFORME AUX EXIGENCES DES TABLEAUX 1 ET 2 ET DE LA NORME NQ 1809-114 ART. 7.2.2, COMPACTÉ À 90% DU PROCTOR MODIFIÉ.
LE MATÉRIAU D'EXCAVATION POURRA ÊTRE UTILISÉ SI SES CARACTÉRISTIQUES CORRESPONDENT À CELLES DU MATÉRIAU DE CLASSE A.

IL EST INTERDIT DE CIRCULER SUR LE PREMIER MÈTRE DE SOL AU-DESSUS DE LA CONDUITE AVEC DE LA MACHINERIE DE CONSTRUCTION.

LA COMPACTION DES DIFFÉRENTES ZONES DE LA TRANCHÉE NE POURRA ÊTRE EFFECTUÉE QU'AVEC DES APPAREILS TELS QUE DAMEUSE, PLAQUE VIBRANTE OU ROULEAU À TAMBOUR DONT LA FORCE TOTALE APPLIQUÉE NE DÉPASSE PAS 50 000 N.

STRUCTURE DE LA CHAUSSÉE

L'ÉCART ADMISSIBLE EN CE QUI CONCERNE LE NIVEAU ET LE PROFIL EN TRAVERS DES FONDATIONS, APRÈS COMPACTAGE, EST DE 10 MM EN PLUS OU EN MOINS PAR RAPPORT AU NIVEAU ET AU PROFIL EN TRAVERS PRESCRITS; L'ÉCART NE PEUT TOUTEFOIS ÊTRE UNIFORME, EN PLUS OU EN MOINS, SUR TOUTE LA SURFACE DES FONDATIONS SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE.

INFRASTRUCTURE

SUITE À L'EXCAVATION DU REMBLAI HÉTÉROGÈNE ET DE LA TOURBE JUSQU'À L'ARGILE SILTEUSE, UTILISER UN REMBLAI CONTRÔLÉ EN MG-20 OU MG-112, COMPACTÉ PAR COUCHES DE 300mm À AU MOINS 95% DU PROCTOR MODIFIÉ. L'ÉPAISSEUR EXACTE DU REMBLAI CONTRÔLÉ DOIT ÊTRE DÉTERMINÉE PAR L'ENTREPRENEUR À PARTIR DE L'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET DES RELEVÉS SUR LE TERRAIN. L'ENTREPRENEUR DOIT FAIRE APPROUVER L'INFRASTUCTURE PAR L'INGÉNIEUR AVANT DE PROCÉDER À LA SOUS-FONDATION

SOUS-FONDATION

(VOIR PLAN)

FONDATION

(VOIR PLAN)

PAVAGE

(VOIR PLAN)

TOUS LES MATÉRIAUX DEVANT ÊTRE INCORPORÉS DANS LES TRAVAUX DE PAVAGE DOIVENT ÊTRE CONFORMES AU CCDG DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, ÉDITION LA PLUS RÉCENTE.

LA MISE EN PLACE DES MATÉRIAUX, LES PROCÉDURES D'ESSAIS ET DE MISE EN OPÉRATION DEVRONT AUSSI RESPECTER CE DOCUMENT ET LES MODES DE PAIEMENT ET DE MESURAGE SERONT CONFORMES À CELUI-CI.

L'ENTREPRENEUR DEVRA PRÉALABLEMENT À LA MISE EN PLACE DES ENROBÉS BITUMINEUX FOURNIR, POUR CHAQUE TYPE D'ENROBÉ, LA FORMULE DE MÉLANGE QU'IL ENTEND UTILISER. LES MÉLANGES SOUMIS DEVRONT AVOIR FAIT L'OBJET D'UNE VALIDATION ANTÉRIEURE ET ÉTÉ JUGÉS CONFORMES SUR UN PROJET RÉALISÉ PAR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC.

AVANT DE POSER LE REVÊTEMENT BITUMINEUX, FAIRE APPROUVER LA FONDATION SUPÉRIEURE PAR L'INGÉNIEUR.

PARTOUT OÙ L'ENTREPRENEUR DOIT JOINDRE LES NOUVEAUX PAVAGES AUX PAVAGES EXISTANTS, IL DOIT PRÉALABLEMENT SCIER LE BORD DU PAVAGE EXISTANT SUR TOUTE SON ÉPAISSEUR ET LE BADIGEONNER D'UNE COUCHE DE BITUME LIQUIDE, CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DU CCDG, DERNIÈRE ÉDITION.

L'INSPECTION ET L'ESSAI DE LA STRUCTURE DE CHAUSSÉE, INCLUANT LE REVÊTEMENT EN BÉTON BITUMINEUX SERONT EFFECTUÉS PAR LE LABORATOIRE D'ESSAIS DÉSIGNÉ. LE COÛT DES ESSAIS SERA PAYÉ PAR LE PROPRIÉTAIRE.

REMISE EN ÉTAT

UNE FOIS LES TRAVAUX TERMINÉS, ÉVACUER LES MATÉRIAUX DE REBUT ET LES DÉBRIS, RÉGALER LES PENTES ET CORRIGER LES DÉFAUTS SELON LES DIRECTIVES DE L'INGÉNIEUR.

REPLACER LA TERRE VÉGÉTALE SELON LES INDICATIONS OU SELON LES DIRECTIVES DE L'INGÉNIEUR ET SELON LES INDICATIONS AUX PLANS.

REMETTRE LES REVÊTEMENTS DE CHAUSSÉES, LES TROTTOIRS ET LES PELOUSES À LA COTE DE NIVEAU OÙ ILS ÉTAIENT AVANT LES TRAVAUX D'EXCAVATION. PARTOUT OÙ LES TRAVAUX ON NÉCESSITÉ L'ENLÈVEMENT DU PAVAGE, L'ENTREPRENEUR DOIT REFAIRE LES FONDATIONS GRANULAIRES ET METTRE UNE COUCHE DE PAVAGE CONFORMÉMENT AUX SPÉCIFICATIONS INDIQUÉES AUX PLANS OU TEL QUE L'EXISTANT SELON LE CAS.

NETTOYER ET REMETTRE EN ÉTAT LES ZONES TOUCHÉES PAR LES TRAVAUX, SELON LES DIRECTIVES DE L'INGÉNIEUR.

FINIR SOIGNEUSEMENT LES TALUS DE REVERS ET LES TALUS LATÉRAUX CONSTITUÉS DE MATÉRIAUX ORDINAIRES APPROPRIÉS POUR L'ENSEMENCEMENT, CONFORMÉMENT AU TRACÉ ET AU NIVEAU PRESCRITS.

ENLEVER LES BLOCS ROCHEUX APPARENTS DES TALUS DE DÉBLAI, ET REMPLIR LES CAVITÉS AINSI CRÉÉES.

FINIR À LA MAIN LES TALUS QUI NE PEUVENT ÊTRE FINIS ADÉQUATEMENT À LA MACHINE.

FINIR LES TALUS DE REVERS ET LES TALUS LATÉRAUX CONSTITUÉS DE ROCHE DE MANIÈRE À OBTENIR UN AMÉNAGEMENT SOIGNÉ ET SÉCURITAIRE, CONFORME AU TRACÉ ET AU NIVEAU PRESCRITS. S'IL S'AGIT DE SUBSTRAT ROCHEUX, ADOUCIR LES PENTES SUPÉRIEURES À 1:1 EN ENLEVANT LES FRAGMENTS DE ROCHE DÉTACHÉS.

L'INSPECTION ET LES ESSAIS SUR LES REMBLAIS ET SES CONSTITUANTS SERONT EFFECTUÉS PAR LE LABORATOIRE D'ESSAIS DÉSIGNÉ PAR LE PROPRIÉTAIRE. LE PROPRIÉTAIRE ASSUMERA LES FRAIS DE CES ESSAIS.

VÉRIFIER LE NIVEAU DU SOL AFIN DE S'ASSURER QU'IL EST ADÉQUAT. AU CAS CONTRAIRE, AVISER L'INGÉNIEUR ET NE PAS ENTREPRENDRE LES TRAVAUX AVANT D'AVOIR REÇU L'AUTORISATION DE CE DERNIER.

NIVELER LE SOL EN ÉLIMINANT LES POINTS BAS ET EN LUI DONNANT UNE PENTE QUI ASSURE UN BON ÉCOULEMENT DES EAUX.

ENSEMENCEMENT

ENLEVER LES DÉBRIS, LES RACINES, LES BRANCHES, LES PIERRES DE PLUS DE 50mm DE DIAMÈTRE ET LES AUTRES SUBSTANCES DÉLÉTÈRES. ENLEVER ÉGALEMENT LE SOL CONTAMINÉ PAR DU CHLORURE DE CALCIUM, DES MATIÈRES TOXIQUES ET DES PRODUITS PÉTROLIERS, AINSI QUE LES DÉBRIS QUI DÉPASSENT DE 75 MM LA SURFACE DU SOL. ÉLIMINER HORS DU CHANTIER LA TOTALITÉ DES MATÉRIAUX ENLEVÉS.

AMEUBLIR LE SOL SUR TOUTE L'AIRE DEVANT RECEVOIR UNE COUCHE DE TERRE VÉGÉTALE, JUSQU'À UNE PROFONDEUR D'AU MOINS 100mm. RÉPÉTER L'OPÉRATION PERPENDICULAIREMENT AUX PREMIÈRES PASSES SUR LES SURFACES OÙ LE MATÉRIEL DE TRANSPORT ET D'ÉPANDAGE A COMPACTÉ LE SOL. UNE FOIS QUE L'INGÉNIEUR A ACCEPTÉ L'INFRASTRUCTURE, METTRE LA TERRE VÉGÉTALE EN PLACE.

DANS LE CAS D'AIRES À CAZONNER, AMENER LE NIVEAU DE LA COUCHE DE TERRE VÉGÉTALE À 15 MM DU NIVEAU DÉFINITIF DU SOL.

L'INGÉNIEUR EXAMINERA ET FERA ANALYSER LA TERRE VÉGÉTALE MISE EN PLACE, ET DÉTERMINERA SI LE MATÉRIAU, L'ÉPAISSEUR DE LA COUCHE DE TERRE VÉGÉTALE ET LE TERRASSEMENT DE FINITION SONT ACCEPTABLES.

ENSEMENCEMENT MÉCANIQUE

L'ENSEMENCEMENT MÉCANIQUE DOIT RÉPONDRE AUX EXIGENCES DU CCDG DERNIÈRE ÉDITION, SECTION ENSEMENCEMENT MÉCANIQUE

UTILISER UN SEMOIR MÉCANIQUE DU TYPE BRILLION POUR AMÉNAGEMENT PAYSAGER, CONÇU POUR EFFECTUER, EN UNE SEULE OPÉRATION, L'ENFOUISSEMENT DES SEMENCES À LA PROFONDEUR ET AUX TAUX PRESCRITS PAR LE FOURNISSEUR DES SEMENCES, ET LE ROULAGE DU SOL.

ENSEMENCEMENT MANUEL

UTILISER UN SEMOIR MANUEL DU TYPE CYCLONE.

UTILISER UN ROULEAU MANUEL EN ACIER LISSE, LESTÉ À L'EAU ET CONÇU POUR L'AMÉNAGEMENT PAYSAGER.

L'ÉQUIPEMENT ET LA MÉTHODE UTILISÉS DOIVENT ÊTRE APPROUVÉS PAR L'INGÉNIEUR. ÉPANDRE LE MÉLANGE D'ENSEMENCEMENT UNIFORMÉMENT SUR LES SURFACES AMEUBLIES, SELON LES RECOMMANDATIONS DU FABRICANT. POUR ASSURER UNE COUVERTURE UNIFORME DES SURFACES, DÉBORDER DE 150 MM L'APPLICATION SUR LES ZONES ENSEMENCÉES LORS DES PASSES PRÉCÉDENTES. APPLIQUER LA MOITIÉ DU MÉLANGE DANS UNE DIRECTION, PUIS ÉPANDRE L'AUTRE MOITIÉ PERPENDICULAIREMENT, SELON LE CAS. ENFOUIR LES SEMENCES DANS LE SOL EN TRAVAILLANT CELUI-CI DÉLICATEMENT AVEC UN RÂTEAU DANS UN SENS, PUIS TRANSVERSALEMENT. SI LES CONDITIONS DU SOL OU L'INGÉNIEUR L'EXIGENT, IMMÉDIATEMENT APRÈS L'ENSEMENCEMENT, ROULER LES ZONES ENSEMENCÉES MÉCANIQUEMENT, À L'AIDE DE L'ÉQUIPEMENT APPROUVÉ PAR L'INGÉNIEUR.

FERTILISER LE SOL DURANT LES PÉRIODES D'ÉTABLISSEMENT ET DE GARANTIE, SELON LES MODALITÉS DU FABRICANT.

EXÉCUTER LES TRAVAUX CI-APRÈS À PARTIR DE LA DATE D'ENSEMENCEMENT JUSQU'À LA DATE DE RÉCEPTION DES TRAVAUX PAR L'INGÉNIEUR.

ARROSER LES ZONES ENSEMENCÉES DE MANIÈRE À MAINTENIR LE NIVEAU D'HUMIDITÉ OPTIMAL REQUIS POUR ASSURER LA GERMINATION ET LA CROISSANCE CONTINUE DU GAZON. RÉGLER LE DÉBIT D'ARROSAGE DE MANIÈRE QUE LE SOL NE SOIT PAS EMPORTÉ PAR L'EAU.

RÉPARER ET ENSEMENCER DE NOUVEAU LES SURFACES DE GAZON MORT OU LES SURFACES DÉNUDÉES DE FAÇON À PERMETTRE L'ÉTABLISSEMENT DU GAZON AVANT LA RÉCEPTION DES TRAVAUX.

TONDRE LE GAZON À UNE HAUTEUR DE 75mm DÈS QU'IL ATTEINT 100mm. ENLEVER L'HERBE COUPÉE QUI POURRAIT ÉTOUFFER LE GAZON.

APRÈS LA PREMIÈRE TONTE, FERTILISER LES ZONES ENSEMENCÉES. ÉPANDRE LA MOITIÉ DE L'ENGRAIS REQUIS DANS UNE DIRECTION ET L'AUTRE MOITIÉ PERPENDICULAIREMENT; BIEN ARROSER AFIN DE LE FAIRE PÉNÉTRER DANS LE SOL.

DÉSHERBER PAR DES MOYENS MÉCANIQUES EN UTILISANT DES MÉTHODES ACCEPTABLES DE LUTTE INTÉGRÉE.

LES ZONES ENSEMENCÉES SERONT ACCEPTÉES PAR L'INGÉNIEUR SI LES CONDITIONS SUIVANTES SONT RESPECTÉES :

LA VÉGÉTATION EST ÉTABLIE DE FAÇON UNIFORME ET LES SURFACES SONT EXEMPTES D'AIRES ÉRODÉES OU DÉNUDÉES, DE ZONES DE GAZON MORT, D'ORNIÈRES ET DE MAUVAISES HERBES;

LES SURFACES ONT ÉTÉ FERTILISÉES.

LES ZONES ENSEMENCÉES À L'AUTOMNE SERONT ACCEPTÉES LE PRINTEMPS SUIVANT, UN MOIS APRÈS LE DÉBUT DE LA PÉRIODE DE CROISSANCE, SI LES CONDITIONS D'ACCEPTATION SONT REMPLIES.

ENTRÉE DE SERVICE

L'ENTREPRENEUR DOIT FOURNIR LES JOINTS, SELLETTES ET RACCORDS ET AUTRES ACCESSOIRES NÉCESSAIRES AINSI LES ÉQUIPEMENTS REQUIS POUR RÉALISER LES BRANCHEMENTS DE SERVICES. IL DEVRA RESPECTER LES RÈGLEMENTS DE LA VILLE POUR LE SERVICE D'AQUEDUC, D'ÉGOÛTS SANITAIRE ET PLUVIAL DE LA VILLE.

LORS DES RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX MUNICIPAUX, LES TRAVAUX PUBLICS DE LA VILLE DOIVENT ÊTRE AVISÉS 10 JOURS OUVRABLES D'AVANCE POUR LES FERMETURES DE BOULEVARDS. L'INSPECTEUR DU SERVICE DE L'INGÉNIERIE DOIT ÊTRE CONTACTÉ 24H AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.

TOUS LES TRAVAUX D'AQUEDUC ET D'ÉGOUT DEVRONT ÊTRE RÉALISÉS CONFORMÉMENT AU DEVIS NORMALISÉ NQ 1809-300 EN VIGUEUR.

DE MÊME, LES MATÉRIAUX ET TRAVAUX SERONT TESTÉS, VÉRIFIÉS ET ÉCHANTILLONNÉS CONFORMÉMENT À CE DEVIS NORMALISÉ.

LES DÉTAILS RELATIFS AUX DIMENSIONS, À L'EMPLACEMENT ET À LA PROFONDEUR D'ENFOUISSEMENT DES OUVRAGES ET DES RÉSEAUX D'UTILITÉ PUBLIQUE NE SONT DONNÉS QU'À TITRE INDICATIF ET NE SONT DONC PAS NÉCESSAIREMENT EXACTS NI COMPLETS.

AVANT DE COMMENCER DES TRAVAUX D'EXCAVATION, AVISER LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE OU LES AUTORITÉS DES COMPAGNIES D'UTILITÉ PUBLIQUE COMPÉTENTES, DÉTERMINER L'EMPLACEMENT ET L'ÉTAT DES OUVRAGES ET DES RÉSEAUX SOUTERRAINS. LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE OU LES AUTORITÉS DES COMPAGNIES D'UTILITÉ PUBLIQUE COMPÉTENTES DOIVENT REPÉRER CLAIREMENT CES EMPLACEMENTS AFIN D'ÉVITER TOUTE INTERRUPTION DE SERVICE PENDANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX.

CONFIRMER L'EMPLACEMENT DES RÉSEAUX SOUTERRAINS EN EFFECTUANT SOIGNEUSEMENT DES EXCAVATIONS D'ESSAI.

ENTRETENIR ET PROTÉGER CONTRE TOUT DOMMAGE LES CANALISATIONS D'EAU, D'ÉGOUT, DE GAZ, D'ÉLECTRICITÉ ET DE TÉLÉPHONE AINSI QUE LES AUTRES RÉSEAUX OU OUVRAGES REPÉRÉS.

EN PRÉSENCE D'UN OUVRAGE OU D'UNE CANALISATION D'UTILITÉ PUBLIQUE DANS LA ZONE D'EXCAVATION, OBTENIR DE L'INGÉNIEUR LES DIRECTIVES APPROPRIÉES AVANT DE DÉPLACER LES OUVRAGES OU LES RÉSEAUX EN QUESTION.

SAUF INDICATION CONTRAIRE, LA CONDUITE D'ÉGOUT SANITAIRE DEVRA ÊTRE DE TYPE PVC DR-28 NOIR DE 150mm DE DIAMÈTRE.

LES BRANCHEMENTS DE SERVICE D'AQUEDUC TYPIQUES SERONT TELS QUE LE DESSIN DE LA FIGURE 3 DU DOCUMENT NQ 1809-300 EN VIGUEUR. LA CONDUITE DE BRANCHEMENT SERA DE TYPE Q-LINE, LES ROBINETS DE PRISE SERONT EN BRONZE, LES ROBINETS DE BRANCHEMENT SERONT EN BRONZE AVEC DRAIN DE VIDANGE ET TIGE EN ACIER INOXYDABLE. LES RACCORDEMENTS AUX CONDUITES PRINCIPALES DEVRONT ÊTRE RÉALISÉS À L'AIDE DE SELLETTES.

L'ENTREPRENEUR DEVRA FOURNIR ET INSTALLER UN RUBAN INDICATEUR DE POLYÉTHYLÈNE NON-BIODÉGRADABLE DE 75mm DE LARGE, PORTANT L'INSCRIPTION "AQUEDUC" OU "ÉGOUT" SELON LE TYPE DE TUYAU. CE RUBAN SERA INSTALLÉ À 300mm MINIMUM AU DESSUS DU TUYAU ET À UN MAXIMUM DE 600mm ET SUR TOUTE LA LONGUEUR. LA COULEUR DU RUBAN ET DE L'INSCRIPTION DEVRA ÊTRE APPROUVÉE PAR L'INGÉNIEUR. CE RUBAN DEVRA ÊTRE INCLUS DANS SON PRIX.

L'INSTALLATION DEVRA ÊTRE CONFORME À LA NORME NQ 3624-130, NQ 3624-135.

RÉSEAU PLUVIAL, PUISARDS, REGARDS ET CONDUITE EN PEHD

LA CONDUITE DE 2000mm EN PVC DR-35 DEVRA ÊTRE CONFORME AUX EXIGENCES DE LA NORME NQ 3624-120 AVEC GARNITURE ÉTANCHE.

LES PUISARDS SERONT CONFORMES À LA NORME NQ 2622-410 ET AURONT 610mm DE DIAMÈTRE INTÉRIEUR, TEL QUE LE MODÈLE P-1 DE L'ÉCUYER AVEC TRAPPE DE FONTE ET TÊTE AJUSTABLE AVEC CADRE-GUIDEUR CONIQUE ET GRILLE DU TYPE AJ-775 DE MUELLER CANADA OU ÉQUIVALENTS APPROUVÉS.

UNE MEMBRANE GÉOSYNTHÉTIQUE POUR ENTRAVER LE SOULÈVEMENT DES PUISARDS DE TYPE TEX-O-FLEX 40-12 DE SOLMAX OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ DEVRA ÊTRE INSTALLÉE JUSQU'À LA PROFONDEUR DE GEL. UNE PENTE MINIMUM DE 2 % EST PRESCRITE POUR LES CONDUITES.

LES PUISARDS ET LES REGARDS PROJETÉS À L'INTÉRIEUR DE LA LIMITE DES TRAVAUX SERONT AJUSTÉS À L'ÉLÉVATION DU PROFIL FINAL.

DRAIN PERFORÉ AVEC MEMBRANE

TOUS LES TRAVAUX DE POSE DE DRAIN ET DE RACCORDEMENT À UN AUTRE DRAIN OU À UN PUISARD DOIT ÊTRE CONFORMES AU NQ 1809-300 EN VIGUEUR. LE DRAIN DOIT ÊTRE RACCORDÉ AU PUISARD AU MOINS 150mm AU-DESSUS DU RADIER DU PUISARD.

LH2
[redacted]
www.lh2.ca

CONSULTANT

SCEAU

[redacted]

CE DOCUMENT APPARTIENT À LH2. TOUTE MODIFICATION, TRANSMISSION, REPRODUCTION SONT INTERDITES.

PLAN CLÉ

ÉMISSION	DATE	DESCRIPTION	PAR
H	2019-04-09	POUR CONSTRUCTION RÉVISION 3	V.L.
G	2019-04-08	POUR CONSTRUCTION RÉVISION 2	V.L.
F	2019-03-20	POUR CONSTRUCTION RÉVISION 1	V.L.
E	2018-10-29	POUR CONSTRUCTION	S.M.
D	2018-09-24	POUR PERMIS RÉVISION 1	S.M.
C	2018-08-14	POUR PERMIS	S.M.
B	2018-08-09	POUR SOUMISSION	S.M.
A	2018-07-05	POUR COORDINATION	S.M.

CLIENT

FORESTERIE LÉONARD INC.

PROJET

CHEMIN IMPASSE DES BÉCASSEAUX
CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU CHEMIN

TITRE

DEVIS

CONCEPTION	DESSIN	VÉRIFICATION
VIRGINIE LABONTÉ Ingénieure	SYLVAIN MEUNIER Technologue	MICHEL LABELLE Ingénieur

ÉCHELLE

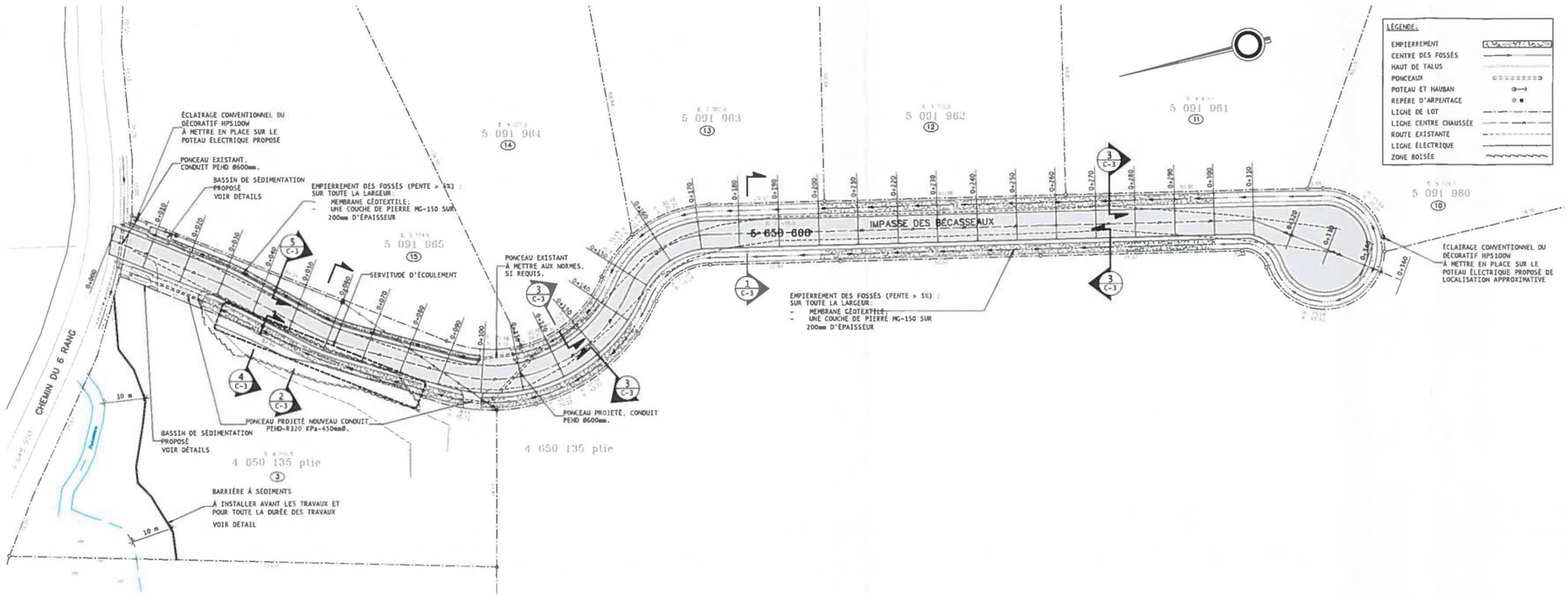
AUCUNE

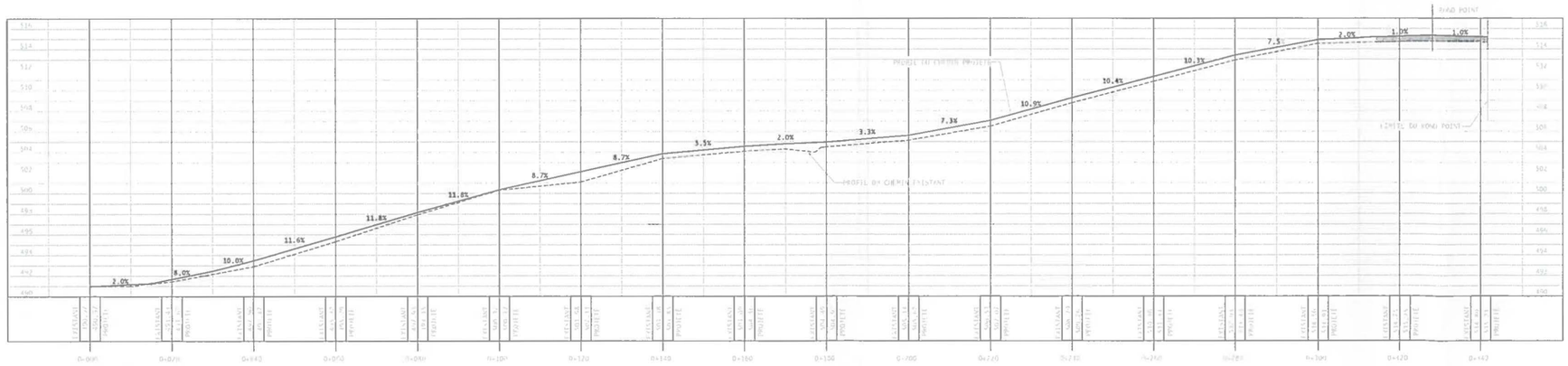
25mm

DISCIPLINE	No. PROJET	ÉMISSION	No. PLAN
CIVIL	18-38	E	C-1 / C-3

ANNEXE B
Protocole d'entente entre
Ville de Mont-Tremblant
et FORESTERIE LÉONARD inc.
Projet construction du chemin de l'Impasse des Bécasseaux
Plan et devis (feuillets C-1 à C-3)

[redacted]





CHEMIN IMPASSE DES BÉCASSEAUX
PROFIL LONGITUDINAL
ÉCHELLE HORIZONTALE 1:600
ÉCHELLE VERTICALE 1:250

LH2
[redacted]
(819) 425-0315
www.lh2.ca

CONSULTANT

SCEAU
[redacted]

CE DOCUMENT APPARTIENT À LH2. TOUTE MODIFICATION, TRANSMISSION OU REPRODUCTION SONT INTERDITES.

PLAN CLÉ

ÉMISSION	DATE	DESCRIPTION	PAR
H	2020-04-09	POUR CONSTRUCTION RÉVISION 3	V.L.
G	2020-04-08	POUR CONSTRUCTION RÉVISION 2	V.L.
F	2020-03-20	POUR CONSTRUCTION RÉVISION1	V.L.
E	2019-10-29	POUR CONSTRUCTION	S.M.
D	2019-09-24	POUR PERMIS RÉVISION 1	S.M.
C	2019-08-16	POUR PERMIS	S.M.
B	2019-08-09	POUR SOUMISSION	S.M.
A	2019-07-05	POUR COORDINATION	S.M.

CLIENT

FORESTERIE LÉONARD INC.

PROJET

CHEMIN IMPASSE DES BÉCASSEAUX
CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU CHEMIN

TITRE

VUE EN PLAN,
PROFIL ET COUPES

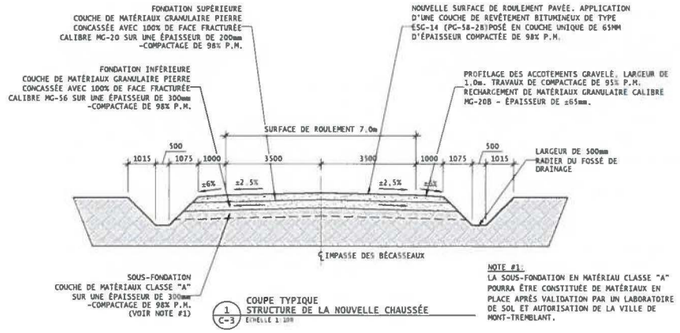
CONCEPTION	DESSIN	VÉRIFICATION
VIRGINIE LABONTÉ Ingénieure	SYLVAIN MEUNIER Technologue	MICHEL LABELLE Ingénieur

ÉCHELLE

INDIQUÉE

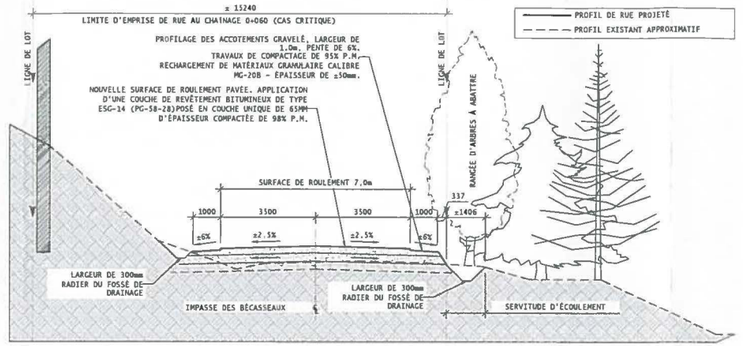
25mm

DISCIPLINE	No. PROJET	ÉMISSION	No. PLAN
CIVIL	18-38	E	C-2 / C-3

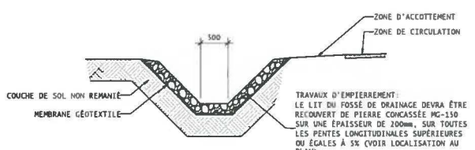


1 C-3 COUPE TYPIQUE
STRUCTURE DE LA NOUVELLE CHAUSSÉE
ÉCHELLE 1:100

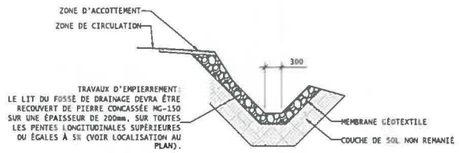
NOTE #1:
LA SOUS-FONDATION EN MATÉRIAU CLASSE "A" POURRA ÊTRE CONSTITUÉE DE MATÉRIAUX EN PLACE APRÈS VALIDATION PAR UN LABORATOIRE DE SOL ET AUTORISATION DE LA VILLE DE MONT-TREMBLANT.



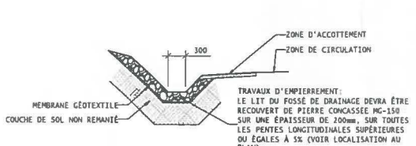
2 C-3 CHEMIN IMPASSE DES BÉCASSEAUX
DÉVIATION DE LA CHAUSSÉE AU CHAINAGE 0+035 À 0+085
ÉCHELLE 1:100



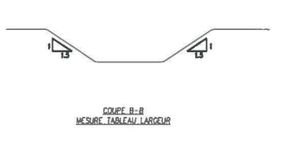
3 C-3 FOSSÉ DE DRAINAGE AVEC EMPIERREMENT
TYPIQUE POUR PENTE > 5%
ÉCHELLE 1:50



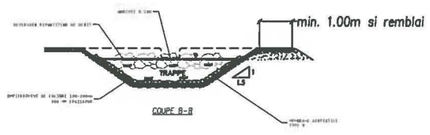
4 C-3 FOSSÉ DE DRAINAGE AVEC EMPIERREMENT
COTÉ OUEST - CH. 0+035 @ 0+085
ÉCHELLE 1:50



5 C-3 FOSSÉ DE DRAINAGE AVEC EMPIERREMENT
COTÉ EST - CH. 0+015 @ 0+100
ÉCHELLE 1:50



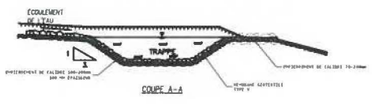
COUPE B-B
MESURE TABLEAU LARGEUR



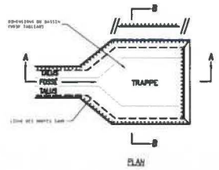
COUPE B-B



COUPE A-A
MESURE TABLEAU LONGUEUR

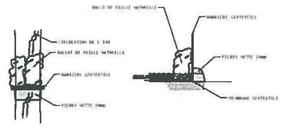


COUPE A-A

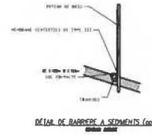


PLAN

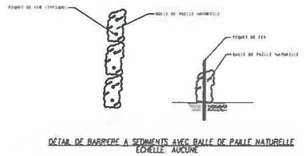
DÉTAIL BASSIN DE SÉDIMENTATION
ÉCHELLE AUCUNE



DÉTAIL D'UNE BERME À SÉDIMENTS



DÉTAIL DE BARRIÈRE À SÉDIMENTS (option 1)



DÉTAIL DE BARRIÈRE À SÉDIMENTS AVEC BALLE DE PAILLE NATURELLE
ÉCHELLE AUCUNE

Lth2
www.Th2.ca

CONSULTANT

SCEAU

CE DOCUMENT APPARTIENT À Lth2. TOUTE MODIFICATION, TRANSMISSION OU REPRODUCTION SONT INTERDITES.

PLAN CLÉ

ÉMISSION	DATE	DESCRIPTION	PAR
H	2020-04-09	POUR CONSTRUCTION revision 3	V.L.
G	2020-04-08	POUR CONSTRUCTION revision 2	V.L.
F	2020-03-25	POUR CONSTRUCTION revision 1	V.L.
E	2019-10-25	POUR CONSTRUCTION	S.M.
D	2019-09-24	POUR PERMIS REVISION 1	S.M.
C	2019-08-14	POUR PERMIS	S.M.
B	2019-08-06	POUR SOUMISSION	S.M.
A	2019-07-05	POUR COORDINATION	S.M.

CLIENT

FORESTERIE LÉONARD INC.

PROJET

CHEMIN IMPASSE DES BÉCASSEAUX
CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU CHEMIN

TITRE

COUPES ET DÉTAILS

CONCEPTION	DESSIN	VÉRIFICATION
VIRGINIE LABONTÉ Ingénieure	SYLVAIN MEUNIER Technologue	MICHEL LABELLE Ingénieur

ÉCHELLE
INDIQUÉE
[redacted] 75mm

DISCIPLINE	No. PROJET	ÉMISSION	No. PLAN
CIVIL	18-38	E	C-3 / C-3

ANNEXE C

Voir le document boudiné intitulé « Devis type normalisé et spécifications techniques pour les travaux de génie municipal lors de projets de développement», préparé par M. Robert Davis en date du 18 décembre 2018, joint au présent protocole d'entente

[redacted]

Ville de
MONT-TREMBLANT

SERVICE DES TRAVAUX PUBLICS

DEVIS TYPE NORMALISÉ ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES POUR LES TRAVAUX DE GÉNIE MUNICIPAL LORS DE PROJETS DE DÉVELOPPEMENT

PRÉPARÉ LE 18 DÉCEMBRE 2018

PAR :_____
Robert Davis, ing. OIQ [redacted]
Directeur du Service des travaux publics

[redacted]

TABLE DES MATIÈRES

CAHIER DES CHARGES GÉNÉRALES 12

CLAUSES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES GÉNÉRALES 12

1. DÉFINITIONS 12

2. DOCUMENTS 12

2.1 CAHIERS DES CHARGES GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES 12

2.2 PLANS ET DEVIS 13

2.3 SURVEILLANCE 15

2.4 ÉTUDE GÉOTECHNIQUE 15

2.5 SUIVI ET CONTRÔLE DES MATÉRIAUX 16

2.6 RAISON SOCIALE DES PROMOTEURS ET DE LEUR ENTREPRENEUR 16

2.7 APPROBATION 17

2.8 ACRONYME 17

3. ÉTENDUE DE L'ENTREPRISE 17

3.1 MAIN D'ŒUVRE, MATÉRIAUX ET AUTRES SERVICES 17

3.2 MENUS OUVRAGES 17

3.3 COMPÉTENCE DE L'ENTREPRENEUR 17

3.4 COMPÉTENCE DE L'INGÉNIEUR ET/OU DU SURVEILLANT 18

3.5 RÉUNION DE CHANTIER 18

4. OBLIGATIONS GÉNÉRALES DU PROMOTEUR ET DE SON ENTREPRENEUR 18

4.1 EXAMEN DES LIEUX 18

4.2 ÉTUDES DES DOCUMENTS 18

4.3 DIRECTIVES GÉNÉRALES 18

4.4 MÉTHODE D'EXÉCUTION ET MARCHE DES TRAVAUX 19

4.5 ALIGNEMENT ET NIVELLEMENT 19

4.6 DIMENSIONS CHIFFRÉES 19
4.7 DÉFAUTS 20
4.8 INSPECTION VIDÉO 20
4.9 AUTORISATION DE DÉBUTER 20
4.10 INSPECTION DES MATÉRIAUX ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX 20
4.11 TRAVAUX DÉFECTUEUX 21
4.12 MODIFICATIONS DES TRAVAUX 21
4.13 PARACHÈVEMENT DES TRAVAUX 21
4.14 EXÉCUTION DES TRAVAUX NON COMMENCÉS OU RETARDÉS 21
4.15 CAS DE FORCE MAJEURE 21
4.16 SUSPENSION DES TRAVAUX 21
4.17 PROLONGATION DU DÉLAI 22
4.18 PROTECTION DU MATÉRIEL ET DES TRAVAUX 22
4.19 EXCAVATION 22
4.20 EXCAVATION DANS LE ROC 22
4.21 LIMITES D'OUVERTURE DE LA TRANCHÉE 22
4.22 CHEVAUCHEMENT DES ENTREPRISES 23
4.23 TRAVAUX DES SERVICES D'UTILITÉ PUBLIQUE 23
4.24 OBSTRUCTION À LA CIRCULATION 23
4.25 DRAINAGE DES EAUX DE SURFACE 23
4.26 SIGNALISATION PROVISOIRE 23
4.27 ÉCLAIRAGE TEMPORAIRE 24
4.28 GARDIENNAGE 24
4.29 DISTRIBUTION DES MATÉRIAUX 24
4.30 ÉTANÇONNEMENT DE LA TRANCHÉE 24
4.31 PROTECTION CONTRE LE GEL 24

4.32 REMPLISSAGE DE LA TRANCHÉE 25
4.33 REMPLISSAGE DANS LES RUES PAVÉES 25
4.34 SERVICES PUBLICS 26
4.35 IMPLANTATION DES RÉSEAUX ET SERVITUDE 26
4.36 PROTECTION DU PUBLIC 26
4.37 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 27
4.38 PROTECTION DES ARBRES 27
4.39 PROTECTION DES STRUCTURES ET SERVICES EXISTANTS 28
4.40 UTILISATION D'EXPLOSIFS 28
4.41 MINEURS 28
4.42 BRUIT ET FUMÉE 28
4.43 ÉPANDAGE D'ABAT POUSSIÈRE 29
4.44 HYGIÈNE 29
4.45 ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL ET NETTOYAGE DES LIEUX 29
4.46 SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS 29
4.47 PRÉVENTION DES INCENDIES 30
4.48 DOMMAGES OU ACCIDENTS 30
4.49 SURVEILLANCE ET RESPONSABILITÉ 30
4.50 LOI DES ACCIDENTS DU TRAVAIL 31
4.51 LOIS, PERMIS ET TAXES 31
4.52 RÉCLAMATIONS OU CRÉANCE PRIVILÉGIÉE 31
5. MAIN-D'ŒUVRE 31
5.1 REPRÉSENTANT DE L'ENTREPRENEUR ET DU PROMOTEUR 31
5.2 PERSONNEL 32
5.3 ÉCHELLE DE SALAIRE 32
5.4 DURÉE DE LA SEMAINE DE TRAVAIL 32

6. MATÉRIAUX 32
6.1 QUALITÉ DES MATÉRIAUX 32
6.2 MATÉRIAUX DE REBUT 33
6.3 PROTECTION CONTRE LE GEL 33
6.4 MATÉRIAUX DÉFECTUEUX 33
6.5 PROVENANCE DES MATÉRIAUX, PRODUITS ET OUTILLAGE 33
6.6 INSPECTION DES MATÉRIAUX 33
6.7 REJET DES MATÉRIAUX IMPROPRES 34
6.8 MATIÈRES RÉSIDUELLES 34
7. ACCEPTATIONS DES TRAVAUX 35
7.1 INSPECTION DES TRAVAUX 35
7.2 TRAVAUX INACCEPTABLES 35
7.3 QUITTANCE ET HYPOTHÈQUE LÉGALE 35
7.4 MANUELS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN 35
7.5 PÉRIODE DE GARANTIE 36
7.6 ACCEPTATION DÉFINITIVE 37
CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES 39
POUR LA CONSTRUCTION D'AQUEDUC 39
8. RÉSEAU D'AQUEDUC 39
8.1 CONDITIONS GÉNÉRALES 39
8.2 NORMES 39
8.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX 39
9. MATÉRIAUX 39
9.1 CONDUITE PRINCIPALE 39
9.2 BRIDES 40
9.3 VANNES DE RÉSEAU 40

9.4 CADRES ET TAMPONS 40
9.5 SOUPAPE D'AÉRATION 40
9.6 BORNES D'INCENDIE 41
9.7 BORNES D'INCENDIE SÈCHES 41
9.8 ENTRÉES DE SERVICE 41
9.9 ROBINET DE RACCORDEMENT 42
9.10 ROBINET D'ARRÊT 42
9.11 BOÎTE DE SERVICE 42
9.12 CONDUITE DE SERVICE 42
9.13 RACCORDS DE SERVICE 42
9.14 COLLIERS DE SERVICE 43
9.15 FONTE 43
9.16 PIERRE D'ASSISE 43
10. CONSTRUCTION DE L'AQUEDUC 43
A. EXCAVATION 43
10.1 SECTION TYPE DES TRANCHÉES 43
10.2 PROFONDEUR DE LA TRANCHÉE 44
10.3 ISOLATION 44
B. POSE DE L'AQUEDUC 44
10.4 ALIGNEMENTS ET NIVEAUX 44
10.5 ASSISE DES CONDUITES 44
10.6 JOINTEMENT DES CONDUITES 45
10.7 RACCORDEMENTS AUX CONDUITES EXIXTANTES 45
10.8 APPUIS CONTRE LES RÉACTIONS 46
10.9 ENTRÉES DE SERVICE 46
10.10 ROBINETS-VANNES 46

10.11 BOÎTES DE VANNES 47
10.12 BOUCHONS 47
10.13 ROBINET DE RACCORDEMENT 47
10.14 ROBINET D'ARRÊT 47
10.15 BOÎTES DE SERVICE 47
10.16 CONDUITE DE SERVICE 47
10.17 COLLIERS DE SERVICE 48
10.18 COL-DE-CYGNE 48
10.19 VANNE DE VIDANGE 48
10.20 BOUCLAGE DU RÉSEAU D'AQUEDUC 48
10.21 POSTE DE SURPRESSION 49
C. ESSAIS ET MISE EN OPÉRATION 49
10.22 ÉPREUVE POUR FUITES 50
10.23 DÉSINFECTION DU RÉSEAU 51
CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES 52
POUR LA CONSTRUCTION D'ÉGOUT 52
CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES 53
POUR LA CONSTRUCTION D'ÉGOUT 53
11. RÉSEAU D'ÉGOUT 53
D. MATÉRIAUX 53
11.1 CONDITIONS GÉNÉRALES 53
11.2 NORMES 53
11.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX 53
11.4 CONDUITE PRINCIPALE 53
11.5 PIÈCES EN FONTE 54
11.6 CADRES ET TAMPONS POUR LES REGARDS 54

11.7 GRILLES ET TRAPPES DE PUISARDS 54
11.8 BARREAUX D'ÉCHELLE 54
11.9 PIERRE 55
12. CONSTRUCTION DE L'ÉGOUT 55
E. POSE DE L'ÉGOUT 55
12.1 POSE DES CONDUITES 55
12.2 ISOLATION 55
12.3 RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX D'ÉGOUT EXISTANTS 55
12.4 ENTRÉES DE SERVICE 56
12.5 EXTRÉMITÉ DES RACCORDEMENTS 57
13. STRUCTURE DE DRAINAGE 57
13.1 GESTION OPTIMALE DES EAUX PLUVIALES 57
13.2 REGARDS D'ÉGOUT SANITAIRES ET PLUVIAUX 57
13.3 AJUSTEMENT DU CADRE ET TAMPON 58
13.4 REGARDS D'ÉGOUTS COULÉS EN PLACE 58
13.5 PUISARDS 58
13.6 PALIERS DE SÉCURITÉ 59
13.7 REGARDS À CHUTE 59
13.8 STATION DE POMPAGE 59
13.9 CALIBRATION DE LA STATION DE POMPAGE 60
14. REMBLAI 61
14.1 REMPLISSAGE DE LA TRANCHÉE 61
14.2 NETTOYAGE DES TRAVAUX 61
15. ÉPREUVES ET INSPECTION 61
15.1 ALIGNEMENT 61
15.2 ÉTANCHÉITÉ 61

15.3 INSPECTION PAR TÉLÉVISION 62
CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES 64
POUR LA CONSTRUCTION DE RUES ET TROTTOIRS 64
16. CONSTRUCTION DE RUES ET DE TROTTOIRS 64
16.1 CONDITIONS GÉNÉRALES 64
16.2 NORMES 64
16.3 VITESSE DE CONCEPTION 64
16.4 DÉBLAIS 64
16.5 SOUS-FONDATION DE CHAUSSÉE 65
16.6 FONDATION DE CHAUSSÉE 65
16.7 NIVEAU FINAL 65
16.8 MÉLANGE BITUMINEUX 66
16.9 ENTRÉES PRIVÉES 66
16.10 TEMPÉRATURE 66
16.11 REMISE EN ÉTAT DE LA CHAUSSÉE 66
16.12 GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ 67
16.13 FONDATION GRANULAIRE DES TROTTOIRS ET BORDURES 67
16.14 GRANULATS POUR LE BÉTON CIMENT 67
16.15 EAU 68
16.16 AGENT D'OCCLUSION D'AIR ET DISPERSANT 68
16.17 BÉTON DE CIMENT PRÉMÉLANGÉ 68
16.18 QUALITÉ DU BÉTON DE CIMENT 68
16.19 TRAVAUX DE BÉTONNAGE 69
16.20 DIMENSION DES DALLES DE TROTTOIRS 69
16.21 JOINTS MATÉRIAUX 69
16.22 FINITION DU BÉTON 70

16.23 MÛRISSEMENT ET PROTECTION 71
16.24 BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID 71
16.25 BÉTONNAGE PAR TEMPS CHAUD 72
16.26 PROTECTION DES SURFACES DU BÉTON 72
16.27 ENTRÉES CHARRETIÈRES 72
16.28 AMÉNAGEMENT POUR PERSONNES À MOBILITÉ RESTREINTE 72
16.29 SIGNALISATION ET MARQUAGE 72
POUR LA CONSTRUCTION D'ÉCLAIRAGE PUBLIC 74
CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES 75
POUR LA CONSTRUCTION D'ÉCLAIRAGE PUBLIC 75
17. ÉCLAIRAGE PUBLIC 75
17.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX 75
17.2 NORMES 75
17.3 POTENCE ET LUMINAIRE SUR POTEAU D'UTILITÉ PUBLIQUE 75
17.4 CONDUITS 76
17.5 CONDUCTEURS 76
17.6 FÛTS ET POTENCES 76
17.7 6LUMINAIRES 76
17.8 BOÎTES DE CONTRÔLE 76
17.9 BASE DE BÉTON 76
17.10 EMPLACEMENT DES LUMINAIRES 77

Ville de
MONT-TREMBLANT
Service des travaux publics

CAHIER DES CHARGES GÉNÉRALES

CAHIER DES CHARGES GÉNÉRALES

CLAUSES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES GÉNÉRALES

1. DÉFINITIONS

Dans le cahier des charges générales, les mots et les expressions ou les pronoms qui en tiennent lieu, ont le sens que leur attribuent les définitions suivantes :

INGÉNIEUR

Le mot INGÉNIEUR, ou les pronoms qui en tiennent lieu, signifie la firme d'ingénieurs-conseils, agissant par l'intermédiaire d'un ou plusieurs représentants autorisés.

VILLE

Le mot VILLE, ou les pronoms qui en tiennent lieu, signifie le directeur du Service des travaux publics, agissant par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs représentants autorisés pour la Ville de Mont-Tremblant.

ENTREPRENEUR ou PROMOTEUR

Le mot ENTREPRENEUR ou PROMOTEUR, ou les pronoms qui en tiennent lieu, signifie la partie intéressée, l'adjudicataire, son représentant, ses successeurs ou ayant cause, comme partie contractante.

SOUS-TRAITANT

Le mot SOUS-TRAITANT, signifie la personne ou la société qui signe un contrat avec l'entrepreneur aux fins de l'exécution d'un ouvrage spécifique compris dans la présente entreprise, ainsi que les fournisseurs de matériaux oeuvrés spécifiquement pour ce projet.

2. DOCUMENTS

2.1 CAHIERS DES CHARGES GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES

Pour chaque genre d'entreprise, en plus du présent cahier des charges générales, l'ingénieur fournira un cahier des charges particulières qui déterminera avec les plans, le bordereau de quantités et l'estimation des coûts, l'objet et le genre de l'entreprise ainsi que ses conditions particulières, la nature des matériaux à employer, les conditions de leur mise en œuvre, la date du parachèvement des travaux, etc. Ces cahiers des charges générales et particulières feront partie intégrante du marché. En cas de contradiction à l'intérieur des différents documents contractuels, plans et devis, la clause la plus avantageuse pour la Ville prévaudra.

2.2 PLANS ET DEVIS

Les plans et devis devront être conformes aux normes, règlements et approbations en vigueur régissant le projet. Le consultant doit intégrer à son devis, les clauses techniques du présent document.

Un calendrier de deux (2) rencontres minimales entre la firme d'ingénieurs et le Service des travaux publics devra être prévu pour l'élaboration de plans et devis.

Lorsque les plans et devis pour approbation seront complétés, ceux-ci devront être présentés au Service des travaux publics. Dans certains cas, la conception des plans et devis préliminaires 25%, 50% et 90% peut être requise selon la complexité du projet.

Le consultant doit fournir des documents écrits et des fichiers contenant toutes les données de conception du projet, les plans, les méthodes et les résultats de calculs ayant servi à la conception des réseaux de conduite d'eau potable et d'égouts. Ces données devront comprendre plus spécifiquement et non limitativement les éléments suivants :

Eau potable :

- Types de matériaux;
- Nombre de logements projetés;
- Débit d'incendie requis et estimé;
- Utilisation des gicleurs.

Égout sanitaire :

- Débit moyen et débit de pointe généré par le projet;
- Limite de bassin et des sous-bassins domestiques sur une carte 1 : 2000;
- Débits par section;
- Vitesse d'écoulement;
- Temps de parcours total;
- Schéma d'écoulement;
- Impact sur le premier ouvrage de surverse.

Égout pluvial :

- Pluie de référence et récurrence utilisée;
- Temps d'entrée au réseau;
- Calcul du coefficient du ruissellement pondéré;
- Limite de bassin et de sous-bassin sur une carte à l'échelle 1 : 2 000 et superficie correspondante;
- Évaluation de la capacité du réseau récepteur ainsi que des fossés, cours d'eau mineurs et ponceaux en aval du projet, et ce, jusqu'à l'exutoire ;
- Vitesse d'écoulement pour vérifier la capacité d'autonettoyage;
- Emplacement des bassins de rétention et calcul du volume de rétention, le cas échéant;
- Vérification de revêtement de protection pour les fossés et les cours d'eau, si requis;

- Implantation des servitudes de drainage.

Étude géotechnique :
- Voir la description du mandat du laboratoire.

Voirie :
- Calculs de courbes horizontale et verticale et critères utilisés;
- Validation des pentes et des cours d'eau.

Éclairage :
- Type d'éclairage;
- Étude photométrique.

Signaux lumineux :
- Type d'équipements;
- Phasage des feux;
- Positionnement.

Signalisation :
- Plan de signalisation (inclus signalisation d'arrêt, de danger, de travaux, etc.) ;
- Plan de marquage (inclus ligne d'arrêt, ligne séparatrice, bande de rive, piste cyclable, etc.).

Dépôt des plans, de l'estimation et du devis pour commentaires

Le titre du projet apparaissant sur les plans, l'estimation et le devis est déterminé en accord avec le responsable du projet. Les dates apparaissant aux plans, devis et à l'estimation sont les mêmes.

Le consultant devra présenter les plans et devis pour commentaires avec les éléments suivants :

Plans :

Une page titre, incluant un plan de localisation et un plan d'ensemble doivent être inclus dans les documents fournis à la Ville.
Les plans devront être signés et scellés par un ingénieur sénior.

Estimation :

L'estimation doit obligatoirement être signée par un ingénieur.
À l'estimation détaillée est jointe une feuille « Résumé » donnant les montants des travaux des parties suivantes et du montant total avant taxes :

- Conduite d'eau potable;
- Égouts;
- Voirie et aménagement;
- Éclairage et utilité publique.

Dans les prix soumis, toutes les taxes (T.P.S. et T.V.Q.) doivent être clairement indiquées dans un item séparé.

Devis :

Les coupes-types, les dessins-types et les détails devront obligatoirement apparaître au devis, sauf pour les coupes types de voirie, lesquelles devront apparaître sur les vues en plan. Les clauses techniques générales et particulières, le bordereau, etc. devront être présentés pour chaque projet.

Le devis doit être signé et scellé par un ingénieur sénior. Au début du projet, la Ville remettra au consultant une copie à jour des clauses administratives et techniques.

Le présent document détaille plusieurs normes de conception ou exigences qui devront se trouver dans le devis particulier ou sur les plans du consultant.

2.3 SURVEILLANCE

Un ingénieur, chargé de projet, doit superviser le surveillant de chantier, le suivi du projet et le suivi du chantier. Le chargé de projet doit participer aux réunions de chantiers et il doit préparer et signer tous les avis de modification, les décomptes progressifs et tous les documents nécessaires à la réalisation du projet.

Un surveillant de chantier est en résidence permanente (soit présent en tout temps pendant les heures de travail du promoteur et de son entrepreneur incluant les travaux d'éclairage). Dans le cas où le promoteur et son entrepreneur utilisent plus d'une équipe de travail pour la pose de conduite principale, un surveillant est requis par équipe. Lorsque le surveillant doit s'absenter du chantier, il doit en aviser obligatoirement le chargé de projet et la Ville.

Si des aspects environnementaux sont à considérer, une surveillance particulière devra être réalisée. Avant le début des travaux, les zones à protéger devront être projetées (milieux humides conservés, bandes riveraines protégées, arbres à conserver, etc.) Si des impacts sont causés par les travaux, le surveillant doit avertir le chargé de projet et la Ville rapidement ainsi que le MELCC afin de valider la procédure pour rétablir la situation.

La firme mandatée par le promoteur ou par la Ville devra participer aux différentes étapes du projet en ce qui concerne la mécanique des sols et les contrôles qualitatifs de matériaux.

2.4 ÉTUDE GÉOTECHNIQUE

Les professionnels mandatés pour la réalisation des études géotechniques doivent exécuter leur mandat avec le même degré de conseil envers la Ville qu'envers leurs clients, les promoteurs.

Pour ce faire, les rapports d'études géotechniques doivent contenir une mention à l'effet que les clients, promoteurs, professionnels ou autres ayant droit consentent à leur divulgation à des tiers, notamment à la Ville.

Les études géotechniques peuvent être réalisées en deux temps :

- Document préliminaire

  - déterminer la nature des sols ;
  - formuler des recommandations aux concepteurs des plans et devis des rues et infrastructures projetées ;
  - identifier les contraintes particulières affectant le site du projet et pouvant présenter un risque.

- Document final

  - faire le lien entre les plans et devis finaux des infrastructures du projet et les conditions particulières des sols rencontrées sur le site ;
  - établir les conditions auxquels doivent être soumis les travaux de construction des infrastructures, de bassin de rétention, de remblai, de déblai ou autres ainsi que ceux des bâtiments du projet.

La Ville se réserve le droit d'exiger des études complémentaires ou supplémentaires qu'elle jugera nécessaires pour rencontrer les objectifs mentionnés précédemment. De même la Ville pourra modifier ses exigences sur le contenu des études géotechniques en fonction de certaines particularités des projets.

Les études géotechniques doivent décrire ou porter, de façon non limitative, sur les objets suivants :

- la description du projet (joindre projet de lotissement) et du site ;
- la géologie générale du site;
- un résumé des stratigraphies observées ;
- le niveau de l'eau souterraine ;
- les conclusions et recommandations géotechniques pour la réalisation du projet.

2.5 SUIVI ET CONTRÔLE DES MATÉRIAUX

Le Laboratoire est responsable de la surveillance pour le contrôle et la mise en place des matériaux tout au long du chantier.

Le laboratoire doit préciser dans son rapport qu'il a accepté l'infrastructure et les couches de sous-fondation et de fondation lors des différentes étapes des travaux et déterminer, en collaboration avec le promoteur, le calendrier d'exécution pour les travaux de bordure et de pavage.

2.6 RAISON SOCIALE DES PROMOTEURS ET DE LEUR ENTREPRENEUR

Dans le cas de société en nom collectif, on devra indiquer les noms, domiciles et place d'affaires des associés.

2.7 APPROBATION

Le promoteur devra faire approuver par l'ingénieur et le directeur du Service des travaux publics, au moins 14 jours au préalable avant la réalisation des travaux, tous matériaux qu'il croit équivalents à celui que les cahiers des charges ou les plans demandent.

2.8 ACRONYME

Lorsqu'un acronyme représentant un ministère, une société, une régie ou autre entité est contenu à l'intérieur des documents d'appel d'offres ou provenant de documents de références et que celui-ci est modifié, l'ancien acronyme prend automatiquement la valeur du nouvel acronyme pour les besoins du contrat. Exemples : MTMDET en MTQ, CSST en CNESST.

3. ÉTENDUE DE L'ENTREPRISE

3.1 MAIN D'ŒUVRE, MATÉRIAUX ET AUTRES SERVICES

L'estimé devra comprendre le coût de la fourniture des matériaux, de l'outillage, de la main-d'œuvre, des services professionnels et de tout autre frais nécessaire à l'exécution et au parachèvement des travaux.

3.2 MENUS OUVRAGES

Le promoteur sera tenu de faire réaliser tous les menus ouvrages usuels et nécessaires au parachèvement des travaux requis par ce marché suivant les règles de l'art, même s'ils ne sont pas mentionnés spécifiquement aux plans, ainsi qu'aux cahiers des charges générales et spéciales.

3.3 COMPÉTENCE DE L'ENTREPRENEUR

À la demande de l'ingénieur, le promoteur devra fournir la preuve de la compétence de son entrepreneur dans le genre de travaux pour lesquels il a obtenu l'adjudication du contrat.

3.4 COMPÉTENCE DE L'INGÉNIEUR ET/OU DU SURVEILLANT

La surveillance de tous les travaux municipaux seront réalisés en résidence permanente (à temps plein) par un ingénieur comptant minimalement trois années d'expérience dans un domaine connexe ou un technicien en génie civil ayant au minimum 7 années d'expérience dans le domaine dont il aura la charge de la surveillance.

3.5 RÉUNION DE CHANTIER

Le promoteur, l'entrepreneur, l'ingénieur et un représentant de la Ville doivent tenir des réunions de chantiers à la fréquence d'une fois toutes les deux semaines ou au besoin.

L'ingénieur rédige un procès-verbal de chaque réunion qui est soumis à chacune des parties, présente ou non pour approbation.

4. OBLIGATIONS GÉNÉRALES DU PROMOTEUR ET DE SON ENTREPRENEUR

4.1 EXAMEN DES LIEUX

L'entrepreneur et le promoteur devront visiter et inspecter les lieux où s'exécuteront les travaux. Ils devront faire un examen complet du terrain, de la nature du sol, de l'état des bâtiments, construction, ouvrages souterrains, etc., situés à proximité de l'emplacement des travaux projetés, afin de connaître les risques auxquels les expose l'entreprise et d'en évaluer les dépenses accessoires.

4.2 ÉTUDES DES DOCUMENTS

Par l'étude des documents, le promoteur et son entrepreneur devront s'assurer de l'étendue des obligations que les cahiers des charges et les plans leurs imposent. Ils devront aussi vérifier les dimensions indiquées sur les plans ainsi que les quantités détaillées sur le bordereau. Avant l'adjudication du contrat, le promoteur ou son entrepreneur devront aviser l'ingénieur de tout ce qui pourrait leur sembler incomplet, de toute erreur et de toute divergence entre les documents, cahiers des charges et plans.

4.3 DIRECTIVES GÉNÉRALES

L'exécution des travaux sera conforme aux avis, cahiers des charges générales et particulières, addenda et plans, dessins et autres documents qui sont et seront fournis par l'ingénieur ainsi qu'aux règles de l'art, au cahier des charges et devis généraux (édition 2018 ou toutes révisions subséquentes) et autres lois, règlements municipaux, normes, directives et règlements applicables.

4.4 MÉTHODE D'EXÉCUTION ET MARCHE DES TRAVAUX

Après la signature du contrat, le promoteur mandatera son entrepreneur de sorte que celui-ci devra commencer les travaux à la date mentionnée dans un ordre écrit de l'ingénieur et les exécuter sans interruption et avec diligence à moins que l'ingénieur ne donne un contrordre écrit.

4.5 ALIGNEMENT ET NIVELLEMENT

L'ingénieur fournira au promoteur et à l'entrepreneur un point de nivellement de départ et un alignement de départ.

Si le promoteur ou l'entrepreneur constatent une anomalie dans les lignes et niveaux de départ fournis, ils devront en aviser immédiatement l'ingénieur pour vérification.

Le promoteur et l'entrepreneur auront la responsabilité, à partir de ces points et alignements de départ, de poursuivre ses travaux. Le promoteur et l'entrepreneur devront s'adjoindre les services techniques nécessaires à la bonne marche de ses travaux.

Toute borne d'arpentage arrachée devra être réinstallée par un arpenteur-géomètre, aux frais du promoteur. Le promoteur devra demander à son entrepreneur de soigneusement préserver et protéger les bornes d'arpentage et les monuments de triangulation ainsi que les tracés et points de repère déterminant l'alignement et le nivellement pendant toute la durée des travaux et il ne pourra les enlever sans l'autorisation de l'ingénieur.

Le coût de la reprise des points de repère, des piquets de lignes et niveaux par un arpenteur-géomètre sera à la charge du promoteur.

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir à l'ingénieur, quarante-huit (48) heures avant l'exécution des travaux, une liste de points de construction dûment signée. L'ingénieur fournira au promoteur et à l'entrepreneur copie du document sur lequel la liste de points de construction sera écrite.

L'ingénieur pourra de plus exiger la démolition ou la défection de tous ouvrages mal implantés aux frais du promoteur. Tous les travaux d'alignement et de nivellement seront de la responsabilité et aux frais du promoteur.

4.6 DIMENSIONS CHIFFRÉES

Les dimensions chiffrées et les dessins de détails d'exécution auront la priorité sur les mesures et plans à l'échelle.

Lorsque les travaux seront complétés, le promoteur devra déposer au Service des travaux publics les plans tels que construits en deux copies papier avec triangulation des accessoires (vannes, regards, puisards, entrées de service, bornes d'incendie, etc.).

De plus, les plans tels que construits géoférencés en copies informatiques compatibles avec le système de la Ville, devront être fournis sur deux disques compacts incluant un dictionnaire des métadonnées.

4.7 DÉFAUTS

Les défauts aux clauses du contrat ou aux ordres donnés pour l'exécution de ces clauses seront constatés par des rapports que dressera l'ingénieur et qu'il signifiera à l'entrepreneur et au promoteur.

4.8 INSPECTION VIDÉO

Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit mandater une firme spécialisée afin qu'elle procède à l'enregistrement sur cassette disque DVD ou carte SD ou tout support électronique compatible pour la Ville du site et des environs de l'étendue des travaux projetés.

L'enregistrement devra notamment inclure, et ce sans s'y restreindre, l'état des lieux au préalable, bâtiments, structures, fondations, arbres, arbustes, haies, aménagements, murets, fondations, clôtures, accès, servitudes et toutes infrastructures passibles d'être endommagées en raison de la réalisation du projet.

Aucun travail d'excavation ou de dynamitage ne pourra débuter avant qu'une copie de l'enregistrement ne soit remise respectivement à l'ingénieur et à la Ville.

4.9 AUTORISATION DE DÉBUTER

Le promoteur ne doit pas permettre à l'entrepreneur de débuter les travaux avant d'en avoir reçu l'autorisation officielle de la Ville suite à la signature avec le promoteur de tout protocole requis et à l'obtention de tous les permis requis par les différents services de la Ville ou autres instances. Le promoteur et/ou l'entrepreneur doivent aviser l'ingénieur et la Ville par écrit, au moins 7 jours d'avance, de la date du début et des endroits où commenceront les travaux et en fournir une programmation (échéancier) détaillée et la remettre à jour lorsque celle-ci aura été modifiée. La copie modifiée, s'il y a lieu, devra être déposée toutes les deux semaines au Service des travaux publics et à l'ingénieur.

4.10 INSPECTION DES MATÉRIAUX ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX

L'inspection des matériaux ainsi que la surveillance des travaux par l'ingénieur ou le représentant de la Ville ne dégageront aucunement l'entrepreneur et le promoteur de l'entière obligation du contrat de fournir les matériaux stipulés au cahier des charges, d'exécuter les ouvrages suivant les règles de l'art et de les maintenir en parfait état jusqu'à l'acceptation définitive, même si pour ces matériaux défectueux ou cette exécution imparfaite, l'entrepreneur a déjà été rétribué.

4.11 TRAVAUX DÉFECTUEUX

Le promoteur devra faire démolir et remettre en parfait état les travaux jugés défectueux ou peu satisfaisants avant leur acceptation définitive, les parties improprement construites ainsi que celles qui ne sont pas implantées exactement.

4.12 MODIFICATIONS DES TRAVAUX

Lorsqu'il le jugera opportun et suivant l'approbation de la Ville et du promoteur, l'ingénieur pourra modifier les plans, alignements, nivellements, emplacements et matériaux relatifs au contrat, soit avant, soit après le début de l'exécution.

4.13 PARACHÈVEMENT DES TRAVAUX

Le promoteur devra aviser son entrepreneur d'apporter la plus grande diligence dans l'exécution des travaux, afin de les terminer dans le délai prévu au contrat.

Au cours de la procédure de l'octroi du contrat ou au cours des travaux, s'il survenait des circonstances, difficultés ou conditions qui pourraient légitimement causer des retards, le promoteur sera tenu d'en aviser immédiatement l'ingénieur par écrit.

Le promoteur sera tenu responsable de tous les retards et devra en subir les conséquences et en assumer les coûts, dommages-intérêts, amendes ou indemnités qui seraient fixés à l'intérieur des documents contractuels.

4.14 EXÉCUTION DES TRAVAUX NON COMMENCÉS OU RETARDÉS

Si le promoteur n'a pas fait commencer les travaux à la date fixée dans l'échéancier inscrit à l'intérieur de l'entente relative aux travaux municipaux, ou ne les a pas fait achever dans le délai prescrit, ou si par sa faute il interrompt les travaux ou les traîne en longueur de manière à donner des craintes sérieuses sur les achèvements à temps, la Ville pourra donner un ordre écrit au promoteur de faire débuter les travaux ou de les activer selon le cas.

4.15 CAS DE FORCE MAJEURE

La Ville pourra accorder en cas de force majeure le délai supplémentaire qu'elle jugera équitable.

4.16 SUSPENSION DES TRAVAUX

L'ingénieur pourra, s'il le juge à propos, ordonner la suspension des travaux en raison des conditions météorologiques ou de toute autre cause raisonnable qui mette en péril la qualité des ouvrages, les employés et/ou le public.

Après entente avec la Ville et le promoteur, l'ingénieur fixera une nouvelle date de parachèvement de l'entreprise qu'il aura établie d'après le retard causé par la suspension.

4.17 PROLONGATION DU DÉLAI

Dans le cas où des travaux supplémentaires auraient été autorisés par le promoteur, celui-ci devra en informer la Ville et convenir avec elle de la modification de l'échéancier des travaux et prolonger le délai s'il y a lieu.

4.18 PROTECTION DU MATÉRIEL ET DES TRAVAUX

Le promoteur et l'entrepreneur seront les seuls responsables de la sécurité des matériaux et de l'outillage à pied d'œuvre ainsi que du maintien en bon état des ouvrages en cours d'exécution.

4.19 EXCAVATION

L'excavation dans la terre comprendra le nettoyage de la surface de la tranchée de tout embarras (arbres, arbustes, broussailles, souches, cailloux) ainsi que l'enlèvement de tous les matériaux rencontrés dans la tranchée à creuser, tels que revêtement bitumineux, macadam, trottoirs, fondation de rue en béton, terre naturelle et de remplissage, murs de fondation et tout ouvrage artificiel quelconque.

4.20 EXCAVATION DANS LE ROC

L'excavation dans le roc comprendra toute formation rocheuse massive qu'on ne peut extraire que par l'usage d'explosifs ou par toute autre méthode reconnue d'extraction et approuvée par l'ingénieur. Le roc signifiera aussi les cailloux ayant un volume de ½ mètre cube ou plus et extraits à l'aide d'explosifs.

La section type sera utilisée pour déterminer la quantité de roc payable pour les tuyaux.

À la fin d'une ligne d'aqueduc, la longueur de la tranchée sera mesurée à trois cents (300) mm de la fin du tuyau.

L'entrepreneur réparera à ses frais le revêtement de la chaussée pour toute excavation excédentaire.

4.21 LIMITES D'OUVERTURE DE LA TRANCHÉE

Le promoteur devra informer son entrepreneur qu'il ne devra pas garder la tranchée ouverte sur une longueur de plus de cinquante (50) mètres à moins de permission spéciale de la Ville et de l'ingénieur.

4.22 CHEVAUCHEMENT DES ENTREPRISES

Le promoteur devra mener ses travaux de manière à ne pas entraver la marche de ceux qui ne sont pas compris dans son projet et qui doivent s'exécuter en même temps que les siens à l'intérieur ou non du projet.

4.23 TRAVAUX DES SERVICES D'UTILITÉ PUBLIQUE

La Ville ne sera pas responsable des dommages encourus du fait de retards causés au promoteur et à l'entrepreneur dans l'exécution de leurs propres travaux, un autre entrepreneur en raison de travaux exécutés par un service d'utilité publique ou de quelque nature que ce soit avant ou pendant l'exécution des travaux du promoteur et de l'entrepreneur.

4.24 OBSTRUCTION À LA CIRCULATION

Le promoteur et son entrepreneur devront se conformer aux mesures et aux précautions prescrites par l'ingénieur pour que l'outillage, les installations et les travaux de leurs chantiers ne gênent ni n'entravent la circulation et ne soient cause d'aucun accident.

4.25 DRAINAGE DES EAUX DE SURFACE

Le promoteur et son entrepreneur doivent prendre les mesures nécessaires afin d'assurer le drainage des eaux de surface, et ce sans qu'il y ait phénomène d'emportement des particules fines. (barrière à silt et/ou sédiments, bassin de sédimentation, membrane...)

4.26 SIGNALISATION PROVISOIRE

Au besoin, le promoteur et son entrepreneur devront établir un système de signalisation provisoire au travers de leur chantier. Ils placeront pendant toute la durée des travaux des clôtures au bord des tranchées, aux endroits où le passage serait dangereux.
Le promoteur et son entrepreneur devront prévoir toute la signalisation nécessaire (barricades, panneaux descriptifs, signaux lumineux, signaleurs...) lorsqu'ils effectuent des travaux le long ou sur la rue et ce, selon le règlement sur la signalisation routière du ministère des Transports du Québec et tous ses amendements subséquents (code de la sécurité routière L.R.Q., c. C-2a.289) et conformément aux normes de la santé et sécurité au travail.

Après préavis, si la signalisation s'avère inadéquate ou non conforme, la Ville procédera à l'installation de toute la signalisation nécessaire aux frais du promoteur, et ce aussi longtemps que la signalisation ne sera pas conforme. Le promoteur et son entrepreneur doivent assurer le maintien de la circulation et l'accès aux entrées des propriétés en tout temps.

Le promoteur est responsable d'aviser par écrit tous les services d'urgence et autres usagers de la route (pompiers, ambulanciers, policiers, autobus scolaire, transport en commun, chambre de commerce, enlèvement des ordures...) en cas de fermeture obligatoire d'un chemin. Aucune fermeture ne pourra être effectuée sans l'autorisation au préalable du directeur du Service des travaux publics.

4.27 ÉCLAIRAGE TEMPORAIRE

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir à leurs frais, l'éclairage temporaire que l'ingénieur demandera pour la bonne marche des travaux.

4.28 GARDIENNAGE

Le promoteur et son entrepreneur devront avoir en tout temps un nombre suffisant de gardiens de jour et de nuit, de façon à protéger efficacement le public ainsi que les travaux en cours d'exécution.

Le promoteur doit de plus fournir le nom et le numéro de téléphone d'une personne responsable de l'entretien et de la signalisation sur le chantier qu'il sera possible de rejoindre en tout temps.

4.29 DISTRIBUTION DES MATÉRIAUX

Le promoteur et son entrepreneur devront placer convenablement les terres provenant des déblais et les matériaux nécessaires à la construction de manière à ne pas gêner la circulation, à garder un accès facile aux bornes d'incendie, regards de canalisations souterraines, puisards, etc., et en général à ne pas nuire à l'efficacité des services publics.

4.30 ÉTANÇONNEMENT DE LA TRANCHÉE

Le promoteur devra aviser son entrepreneur de procéder à l'étançonnement des parois de la tranchée, partout où la sécurité l'exige. Le promoteur et son entrepreneur seront responsables de tout dommage ou accident pouvant résulter d'éboulements.

Le promoteur et son entrepreneur devront se conformer aux normes et règlements de la Commission des Normes, de l'Équité et de la Santé et Sécurité au Travail.

4.31 PROTECTION CONTRE LE GEL

Le promoteur devra aviser son entrepreneur de prendre toutes les précautions nécessaires pour protéger le fond des excavations contre le gel. Il ne sera pas permis de poser aucune conduite ni aucune structure sur des matériaux gelés.

Par temps froid, l'entrepreneur devra excaver, faire la pose des tuyaux et structures et remblayer le même jour, sinon il devra protéger le fond de l'excavation avec une couche de paille suffisante pour empêcher le gel.

4.32 REMPLISSAGE DE LA TRANCHÉE

L'assise de la tranchée sera faite avec des matériaux de classe "A" compactés. L'espace entre la conduite et les parois de la tranchée sera rempli avec le même matériau granulaire posé par couches successives de cent cinquante (150) mm et pilonné mécaniquement jusqu'à trois cents (300) mm au-dessus du tuyau.

Le reste du remplissage pourra être effectué avec les matériaux d'excavation exempts de pierre de plus de trois cents (300) mm de grosseur et compacté à 90% du Proctor Modifié.

Si l'ingénieur juge que les matériaux d'excavation sont impropres au remplissage, l'entrepreneur devra fournir, à ses frais, un matériau de remplissage acceptable par l'ingénieur.

4.33 REMPLISSAGE DANS LES RUES PAVÉES

Dans le cas où les conduites et leurs raccordements doivent être construits dans une rue où il existe déjà un pavage, le remplissage de la tranchée sera fait de façon que les matériaux de remplissage devront être compactés à 90 % Proctor Modifié, jusqu'au niveau de l'infrastructure.

Si la chaussée est existante, elle devra être reconstituée à l'aide des matériaux granulaires identiques à ceux qui la composent en respectant les épaisseurs citées au règlement de Construction de rues de la Ville. S'il existe un revêtement d'asphalte ou de béton, il devra également être minimalement reconstruit conformément aux dispositions du Règlement de construction de rues de la Ville.

Le promoteur sera responsable de la réparation du pavage brisé pour tout excédent de largeur déterminé par la section type et devra en tout temps effectuer des traits de scie rectilignes. Tous traits de scie qui seraient effectués sous forme de découpage afin de suivre le cassé de l'asphalte sera refusé. Les traits de scie devront être effectués avant le début des travaux d'excavation. L'asphalte excédant ces traits de scie qui aura été endommagé pendant les travaux devra être repris au frais du promoteur selon le principe cité ci-haut, et ce à la satisfaction de l'ingénieur et de la Ville.

En tout temps, la circulation des machines-outils et des véhicules sur chenilles est interdite sur tous les chemins dont le recouvrement est en asphalte, à moins que des contreplaqués de bois ou des tapis en caoutchouc ne soient déposés au sol afin d'éviter que l'asphalte soit endommagé. Les travaux de réfection du pavage endommagé seront à la charge du contrevenant.

4.34 SERVICES PUBLICS

L'ouverture ou la fermeture de vannes d'aqueduc, la manipulation des bornes d'incendie, l'utilisation des regards d'égouts et conduites ou tout autre appareil appartenant à la Ville ne peuvent être effectué que par les employés du Service des travaux publics ou sans l'autorisation écrite au préalable de la direction du Service des travaux publics.

4.35 IMPLANTATION DES RÉSEAUX ET SERVITUDE

Tous les réseaux d'aqueduc et d'égouts devront obligatoirement être implantés à l'intérieur des emprises de chemins, sinon des accès véhiculaires à l'intérieur des projets intégrés.

Dans les cas où, des réseaux seront implantés sur des propriétés privées à l'intérieur des accès véhiculaire, le promoteur devra accorder une servitude d'une largeur minimale de huit (8) mètres à la Ville afin que lesdits réseaux puissent être rétrocédés à la Ville, et ce dans la mesure où les réseaux d'aqueduc et d'égouts sanitaires sont implantés à la profondeur exigée au présent devis type, soit avec un recouvrement de 2,1m pour la conduite d'aqueduc et de 2,4m pour la conduite d'égout sanitaire.

Si pour des considérations techniques, les conduites sont installées à plus grande profondeur, la largeur de la servitude devra être révisée en conséquence, soit en considérant un dégagement de 1m de part et d'autre des conduites et à partir duquel la largeur sera calculée en retenant une pente minimale de 1 :1 entre le radier de la conduite et la surface naturelle ou aménagée du sol. Aucun bâtiment ou structure ne devront être présents en surface à l'intérieur de la servitude qui sera consentie à la Ville.

Cette servitude prévoira notamment que le réaménagement des derniers 600 mm à la surface sera à la charge et de la responsabilité du ou des propriétaires et non de la Ville. Aussi, l'accès aux réseaux devra être assuré en tout temps.

Chaque fois, que les eaux de drainage en surface ou canalisées provenant de l'emprise destinée à devenir municipale seront dirigées vers ou sur une propriété privée, le promoteur devra obtenir de la part des propriétaires touchés par les aménagements, une servitude de drainage et d'entretien et ce, pour l'ensemble des fossés ou terrains traversés par les eaux de ruissellement du développement jusqu'au cours d'eau, en faveur de la Ville lors de la rétrocession de l'emprise. Cette servitude devra avoir une largeur minimale de huit (8) mètres.

4.36 PROTECTION DU PUBLIC

L'ingénieur ou le directeur du Service des travaux publics aura le droit, sans mise en demeure préalable et après l'avoir avisé dans un délai raisonnable compte tenu des circonstances, de pourvoir d'office aux frais du promoteur, aux mesures que celui-ci négligera de prendre, soit pour le maintien du système de signalisation provisoire, soit pour la protection du public et des ouvriers de l'entreprise, de l'épandage d'abat-poussière ou de nivellement de l'infrastructure.

Le promoteur reconnaît que la Ville pourra, suite à un préavis de deux (2) heures auprès de celui-ci ou dans l'éventualité où celui-ci ne pourrait être rejoint, procéder ou faire procéder à l'exécution des travaux de réparation et d'entretien des rues, incluant la signalisation ou infrastructures à être construites en vertu de la présente ainsi que pour entretenir et nettoyer les routes ou rue contiguë audit projet.

À cet effet, la Ville facturera le promoteur pour les coûts réels reliés aux dits travaux d'entretien et de réparation de rues.

4.37 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Pendant toute la durée du contrat, le promoteur et son entrepreneur doivent prendre, et s'assurer que toute personne sous leur juridiction, prend toutes les mesures nécessaires pour la protection de l'environnement, et plus particulièrement observer et s'assurer que toute personne sous leur juridiction respecte les généralités qui suivent :

- Préserver toute végétation existante au chantier, tel qu'arbres, buissons, pelouses qui de l'avis de l'ingénieur, ne gênent pas les travaux, sous peine d'être contraint à faire des travaux de réaménagement (tels que plantation d'arbres, ensemencement, compensation environnementale...);
- S'abstenir d'utiliser des pesticides, herbicides et insecticides à moins d'avoir obtenu l'autorisation de l'ingénieur et de la Ville. Dans tous les cas, les produits utilisés doivent être à caractère biodégradable;
- Prendre les dispositions et construire les installations nécessaires pour éviter que le matériel ou matériau puisse polluer les cours d'eau ou constituer des substances ou matières nuisibles à la vie de la flore ou de la faune aquatique;
- Utiliser les méthodes industrielles de contrôle reconnues pour éviter ou enrayer la production de poussière et de fumée ainsi que toute pollution atmosphérique sur le chantier.

De plus, le promoteur et son entrepreneur devront se conformer en tout point au Guide environnemental des travaux relatifs au Programme d'assainissement des eaux du Québec, émis par le MELCC, direction de la qualité des cours d'eau avec la version la plus récente.

4.38 PROTECTION DES ARBRES

Le promoteur et son entrepreneur devront prendre toutes les précautions possibles pour protéger les arbres, haies, pelouses, etc., situés près de leur chantier. Ils ne pourront couper ou émonder un arbre sans permission de l'ingénieur et/ou du propriétaire de ceux-ci.

4.39 PROTECTION DES STRUCTURES ET SERVICES EXISTANTS

Avant de débuter ses travaux, le promoteur devra fournir une inspection vidéo des lieux, en deux (2) copies, soit une pour l'ingénieur et une pour la Ville.

Le promoteur devra, à ses propres frais, protéger, étayer, soutenir, détourner et rétablir en bon état, à la satisfaction des intéressés, les conduites d'eau, de gaz, d'égout, les conduits souterrains de téléphone ou d'électricité, les drains, fossés, voies ferrées, bâtiments, clôtures, poteaux de téléphone, de télégraphe, d'énergie ou autres structures, qui seront rencontrés, dérangés ou endommagés au cours des travaux.

Avant de débuter ses excavations, il devra communiquer avec les compagnies d'électricité, de téléphone, de gaz et le service technique de la Ville, pour faire repérer sur le terrain les conduites souterraines existantes. Il sera responsable des dommages causés aux conduites ou structures souterraines, lorsque ceux-ci auront été localisés au préalable.

4.40 UTILISATION D'EXPLOSIFS

Avant d'employer des explosifs, le promoteur et son entrepreneur devront obtenir tous les permis et autorisations nécessaires en vertu de la loi où se font les travaux. Ils n'emploieront que des mineurs ayant un certificat les autorisant à conduire des opérations de minage.

Afin de protéger la vie et la propriété du public, le promoteur et son entrepreneur prendront toutes les précautions d'usage pour faire exploser les mines. Ils devront observer les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux relatifs à l'entreposage et à l'emploi des explosifs.

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir une cédule des explosions à l'ingénieur. L'explosif employé, le mode de sautage et la cédule des explosions seront sujets à l'approbation de l'ingénieur.

4.41 MINEURS

Le promoteur et son entrepreneur ne devront employer que des mineurs ayant un certificat ou une licence les autorisant à faire des opérations de minage.

4.42 BRUIT ET FUMÉE

Le promoteur et son entrepreneur devront prendre toutes les mesures susceptibles de restreindre le bruit et la fumée.

4.43 ÉPANDAGE D'ABAT POUSSIÈRE

Chaque fois que cela s'avérera nécessaire ou sur demande de l'ingénieur ou du directeur du Service des travaux publics, le promoteur et son entrepreneur devront faire l'épandage d'abat poussière. Faute de quoi la Ville pourra procéder à cet épandage aux frais du promoteur.

4.44 HYGIÈNE

Le promoteur et son entrepreneur devront pourvoir, à leurs frais, le chantier d'eau potable et de cabinets d'aisances, de façon à satisfaire aux règles de l'hygiène et conformément aux instructions de l'ingénieur.

Il est strictement interdit, sous peine d'amende, de se ravitailler à même les bornes d'incendie ou même de manipuler celles-ci.

4.45 ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL ET NETTOYAGE DES LIEUX

Après l'achèvement de chaque ouvrage, le promoteur et son entrepreneur devront enlever tous les décombres dans un délai raisonnable et les porter vers un site approuvé par l'ingénieur.

Ils enlèveront à leurs frais le matériel et démonteront toute structure accessoire et tout échafaudage érigés pour l'exécution de leurs travaux. Ils devront laisser la place nette et les ouvrages en parfait état avec l'acceptation provisoire des travaux par l'ingénieur.

4.46 SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS

Le promoteur et son entrepreneur doivent s'assurer en tout temps que leurs opérations respectent toutes les normes et règlements de la Commission des Normes, de l'Équité, de la Santé et de la Sécurité au Travail.

Le promoteur est le «MAÎTRE D'ŒUVRE» pour les fins du présent contrat. Il accepte spécifiquement d'assumer toutes et chacune des obligations du maître d'œuvre déterminées dans la loi sur la santé et la sécurité au travail et dans les règlements régis par cette loi et ce qu'elles que soient les obligations imposées par ladite loi et lesdits règlements à l'entrepreneur et au propriétaire.

Le promoteur et son entrepreneur s'engagent à présenter un programme de prévention auprès de la Commission des Normes, de l'Équité, de la Santé et de la Sécurité au Travail (CNESST) et à le respecter.

De plus, le promoteur et son entrepreneur doivent fournir à l'ingénieur et à la Ville dans les dix (10) jours suivant la date de la demande écrite ou avant le début des travaux, le premier cas échéant, une copie de l'avis «ouverture et fermeture de chantier» obtenue de la Commission des Normes, de l'Équité, de la Santé et de la Sécurité au Travail.

Le promoteur et son entrepreneur prendront toutes les précautions nécessaires afin de protéger les travaux concernés dans le contrat de même que toute construction ou propriété adjacente, contre tout dommage pouvant découler de l'exécution du contrat.

Les réparations ou la reconstitution de toute propriété ou travaux affectés ou détruits en conséquence de l'exécution des travaux couverts par le contrat ou par manque de précaution du promoteur et de son entrepreneur (de ses employés ou sous-traitants) se feront aux frais du promoteur.

Le promoteur et son entrepreneur assumeront l'entière responsabilité des réclamations demandées ou des poursuites intentées pour tout accident mortel ou non, arrivant à qui que ce soit, pour tout dommage à la propriété privée ou publique, causé par ceux-ci, leurs préposés, agents, employés ou sous-traitants, en n'importe quel lieu d'exécution du contrat ou dans le voisinage.

Le promoteur et son entrepreneur seront également responsables de toutes les réclamations pour toute infraction aux lois et règlements de la Ville ou corporation municipale où les travaux sont faits.

4.47 PRÉVENTION DES INCENDIES

Le promoteur et son entrepreneur doivent organiser leurs travaux et ceux de leurs sous-traitants de manière à prévenir les risques d'incendie. Ils doivent à cette fin prendre toutes les mesures de précautions requises par la loi ou les règlements applicables.

Le promoteur et son entrepreneur doivent fournir et maintenir en bon état de fonctionnement les extincteurs et tout l'équipement à la lutte contre l'incendie, conformément aux lois et règlements concernés et assurer en tout temps le plein accès aux véhicules d'urgence (pompiers, policiers, ambulanciers...).

4.48 DOMMAGES OU ACCIDENTS

Le promoteur et son entrepreneur seront seuls responsables des dommages ou des accidents qui, par imprudence, négligence ou maladresse de la part de leurs sous-traitants ou employés, pourraient être causés aux personnes, animaux ou choses du propriétaire ou d'une tierce personne. Ils seront aussi responsables des accidents qui surviendraient par défectuosité de travail, défaut d'entretien, mesurage d'outils, machines, appareils, procédés, produits ou échafaudages, jusqu'à l'acceptation définitive des travaux.

4.49 SURVEILLANCE ET RESPONSABILITÉ

La surveillance exercée par la Ville et l'ingénieur pour la bonne exécution des travaux ne dégageront aucunement le promoteur et son entrepreneur de leurs responsabilités quant aux dommages ou accidents.

4.50 LOI DES ACCIDENTS DU TRAVAIL

La loi des Accidents de Travail tient conjointement et solidairement responsables l'entrepreneur et le promoteur. Celui-ci exigera de celui-là :

a) qu'il produise à demande les pièces établissant qu'il s'est conformé à la loi des Accidents de Travail du Québec;

b) qu'il fasse rapport à l'ingénieur et au propriétaire de tout accident survenu, par le fait ou à l'occasion du travail, aux employés occupés à l'entreprise, dans les huit (8) jours qui suivent;

c) avant d'approuver l'estimation finale, l'ingénieur obtiendra du promoteur un certificat attestant qu'il n'y a pas à sa connaissance de réclamations relatives à cette loi contre l'entrepreneur.

4.51 LOIS, PERMIS ET TAXES

Le promoteur et son entrepreneur devront se conformer à tous les règlements municipaux, provinciaux et fédéraux qui s'appliqueront à leurs travaux et ils seront tenu responsables de toute violation de ces règlements.

À leurs frais, ils devront se munir de tous les permis exigibles pour l'exécution des travaux.

Ils devront payer toute taxe de vente fédérale, provinciale ou municipale.

4.52 RÉCLAMATIONS OU CRÉANCE PRIVILÉGIÉE

La Ville se tiendra complètement indemne de toute réclamation ou créance privilégiée qui existerait contre le promoteur et son entrepreneur et qui pourrait lui entraîner une responsabilité pécuniaire.

Dans le cas où telles réclamation ou créance seraient établies après que tous les paiements auront été effectués, le promoteur devra rembourser à la Ville toute somme d'argent que celui-ci aura été obligé de débourser, par suite du défaut du promoteur et de son entrepreneur, pour cette réclamation ou créance grevant son immeuble.

5. MAIN-D'ŒUVRE

5.1 REPRÉSENTANT DE L'ENTREPRENEUR ET DU PROMOTEUR

Le promoteur et son entrepreneur devront diriger eux-mêmes leurs travaux ou faire agréer par l'ingénieur un représentant capable de le remplacer et qui ait plein pouvoir d'agir en leur nom, de manière que la marche de l'entreprise ne puisse être retardée ou suspendue en raison de l'absence du promoteur et de son entrepreneur.

5.2 PERSONNEL

Le promoteur et son entrepreneur ne devront employer sur ses chantiers que des contremaîtres, ouvriers et manœuvres compétents. Si l'ingénieur juge à propos d'informer le promoteur ou son entrepreneur de l'incapacité de la main d'œuvre, du mauvais esprit ou des abus de langage de l'un de leurs employés à l'égard de l'ingénieur, de la Ville, de ses agents ou du public, le promoteur ou son entrepreneur devra remplacer les hommes ainsi signalés et ne les réintégrer qu'avec le consentement de l'ingénieur.

5.3 ÉCHELLE DE SALAIRE

Le promoteur et son entrepreneur seront tenus de payer à leurs ouvriers les salaires indiqués dans le décret relatif à l'industrie et aux métiers de la construction, dans la région où se font les travaux, suivant l'arrêté ministériel en vigueur à la date de la signature de sa soumission.

Si au cours du travail du promoteur et de son entrepreneur ou subséquemment à la date de la signature de sa soumission, les salaires indiqués audit décret sont augmentés, ils devront payer telle augmentation.

Afin de permettre à l'ingénieur ou à l'officier contrôlant les salaires de vérifier si le promoteur et son entrepreneur se conforment à la présente clause, ils devront, sur demande, fournir à l'ingénieur ou à l'officier contrôlant les noms, une liste de tous les numéros de leur carte d'identité, les salaires que chacun d'eux reçoit.

5.4 DURÉE DE LA SEMAINE DE TRAVAIL

Le promoteur et son entrepreneur ne pourront travailler les samedi, dimanche et les jours fériés observés, sauf si la Ville y consent par écrit au préalable.

6. MATÉRIAUX

6.1 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Les matériaux devront avoir la qualité spécifiée au cahier des charges, parfaitement travaillé et mis en œuvre conformément aux règles de l'art. Le promoteur et son entrepreneur devront employer les matériaux qu'après que l'ingénieur, le laboratoire ou la Ville les aura approuvés.

6.2 MATÉRIAUX DE REBUT

Les matériaux de rebut et les matières corrompues ainsi que les matériaux non utilisables pour le remblayage, devront être chargés immédiatement dans des camions et transportés à un dépotoir reconnu ou à tout autre conforme et avec l'approbation écrite du propriétaire du site, dont copie devra être remise à l'ingénieur et à la Ville.

6.3 PROTECTION CONTRE LE GEL

Le promoteur et son entrepreneur devront prendre toutes les précautions nécessaires afin de protéger le fond des excavations contre le gel. Il ne sera pas permis de poser aucune conduite ni aucune structure sur des matériaux gelés.

Par temps froid, le promoteur et son entrepreneur devront excaver, faire la pose des conduites et structures et remblayer le même jour, sinon ils devront protéger le fond de l'excavation avec une couche de paille suffisante afin d'empêcher le gel.

6.4 MATÉRIAUX DÉFECTUEUX

Les matériaux, de quelque nature qu'ils soient, devront être neufs et de première qualité, exempts de tout défaut de fabrication et de composition.

L'ingénieur et la Ville rejetteront les matériaux qu'ils jugeront inacceptables à cause de fissures ou autres défauts et le promoteur devra les faire enlever sans délai du chantier ou les détruire sur place.

6.5 PROVENANCE DES MATÉRIAUX, PRODUITS ET OUTILLAGE

Toutes les marques de commerce spécifiées au cahier des charges particulières seront considérées comme représentant la qualité des matériaux, produits et outillage requis.

Tous les matériaux, produits et outillages équivalents à ceux spécifiés par une marque de commerce ou venant de l'extérieur pourront être acceptés avec l'approbation de l'ingénieur et de la Ville. La preuve de l'équivalence avec rapports obtenus d'un laboratoire reconnu sera entièrement à la charge du promoteur et de son entrepreneur. Ce dernier, sur demande écrite de l'ingénieur ou de la Ville, devra fournir une liste complète avec preuves à l'appui, si nécessaire, des matériaux, des produits ou de l'outillage achetés et livrés à pied d'œuvre ainsi que le nom et l'adresse des fournisseurs afin de permettre à l'ingénieur et à la Ville d'en vérifier la qualité, la quantité et la provenance.

6.6 INSPECTION DES MATÉRIAUX

Le promoteur et son entrepreneur devront faciliter l'inspection de l'ingénieur ou de la Ville dans les chantiers, ateliers, dépôts ou magasins, chaque fois que ceux-ci s'y présenteront.

Le promoteur et son entrepreneur disposeront les matériaux convenablement suivant les instructions de l'ingénieur ou de la Ville. Ceux-ci auront liberté de prélever les échantillons ou éprouvettes qu'ils leur plairont de soumettre aux essais et analyses. Le promoteur et son entrepreneur fourniront les échantillons de tous les matériaux à l'ingénieur ou à la Ville afin de recevoir leur approbation, et le promoteur paiera le coût des essais des matériaux.

6.7 REJET DES MATÉRIAUX IMPROPRES

De façon non restrictive, tous les matériaux utilisés doivent être fabriqués suivant les normes du bureau de normalisation du Québec ou autres normes reconnues et approuvées par l'ingénieur et la Ville.

Le promoteur et son entrepreneur ne devront employer et devront enlever sans délai les matériaux et outillage apportés sur les lieux et jugés de qualité inférieure à celle qui est stipulée par le cahier des charges et les plans et refusés par l'ingénieur ou la Ville. Si le promoteur ou son entrepreneur refusent ou négligent d'enlever ces matériaux ou outillage rejetés, l'ingénieur ou la Ville pourront, après avoir donné quarante-huit (48) heures d'avis par écrit au Promoteur et à son entrepreneur, faire transporter ces matériaux ou outillage à l'endroit et de la manière qu'il leur plaira. L'ingénieur ou la Ville déduiront les dépenses encourues pour ce travail de toutes les sommes dues au promoteur pour l'entreprise.

6.8 MATIÈRES RÉSIDUELLES

Lorsque le camion de collecte ne peut pas circuler sur le chantier, il est de la responsabilité du promoteur et de son entrepreneur de ramasser et de s'assurer du traitement responsable des matières résiduelles des citoyens et des commerçants pour chacune des journées où il y a une opération de collecte.

Le promoteur et son entrepreneur doivent déplacer au besoin tous les bacs roulants à déchets, à matières recyclables et à matières compostables à un endroit accessible au camion de collecte le jour de la collecte.
Après la collecte, il est de la responsabilité du promoteur et de son entrepreneur de replacer les bacs roulants vidés à l'endroit où ils ont été pris. Il est de plus recommandé au promoteur et à son entrepreneur d'identifier les contenants par les numéros civiques.

Le promoteur et son entrepreneur doivent déplacer pour la période des travaux, avec l'autorisation du Service des matières résiduelles de la Ville, les contenants à déchets et à matières recyclables à un endroit accessible au camion de collecte le jour de la collecte. Une fois la période des travaux terminée et le retour à la circulation régulière, il est de la responsabilité de l'entrepreneur de replacer les contenants vidés à l'endroit où ils ont été pris. Il est de plus recommandé d'identifier les contenants par les numéros civiques.

Si la collecte des contenants semi-enfouis ne peut pas s'effectuer, le promoteur doit communiquer avec le Service des matières résiduelles de la Ville afin de fournir une alternative aux citoyens et commerces pour la collecte de leurs matières résiduelles.

7. ACCEPTATIONS DES TRAVAUX

7.1 INSPECTION DES TRAVAUX

Dans la quinzaine qui suivra le parachèvement des travaux, l'ingénieur, le promoteur, l'entrepreneur et un représentant de la Ville les inspecteront en vue de leur acceptation provisoire. Cette inspection se fera suite à un avis par écrit de l'ingénieur au minimum cinq (5) jours à l'avance.

7.2 TRAVAUX INACCEPTABLES

L'ingénieur notera dans son rapport les travaux qui ne seraient pas en état d'acceptation provisoire ou définitive.

7.3 QUITTANCE ET HYPOTHÈQUE LÉGALE

À compter du deuxième décompte progressif et avant que l'acceptation provisoire soit prononcée, le promoteur et son entrepreneur doivent fournir à la Ville, une quittance pour les paiements reçus à l'effet de certifier que l'ouvrage terminé sous le présent contrat est libre de toutes dettes et qu'il n'existe aucune charge, grevant la présente entreprise et pouvant donner lieu à une poursuite judiciaire.

L'entrepreneur doit fournir au promoteur, dont copie à la Ville, une quittance de la part du ou des dénonciateurs du présent contrat des fournisseurs de matériaux et sous-traitants.

7.4 MANUELS D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

Fournir les fiches d'exploitation et d'entretien et les incorporer au manuel. Les fiches d'exploitation et d'entretien doivent être approuvées avant l'inspection finale par la Ville qui conserve les copies finales.

Les fiches d'exploitation doivent comprendre ce qui suit :

- Les schémas ;
- Une description de chaque système/installation et de ses dispositifs de commande/régulation ;
- Des instructions concernant l'exploitation de chaque système/installation et de chaque élément ;
- Une description des mesures à prendre en cas de défaillance de l'équipement.

Les fiches d'entretien doivent comprendre ce qui suit :

- Des instructions concernant l'entretien, la réparation, l'exploitation et la façon de repérer les défectuosités pour chaque pièce d'équipement ;

- Les renseignements concernant la périodicité des tâches à effectuer ainsi que les outils et le temps nécessaires pour l'ensemble de ces tâches.

Les fiches de performance doivent comprendre ce qui suit :

- Les données de performance fournies par le fabricant de l'équipement précisant les points d'utilisation de l'équipement une fois la mise en service terminée ;
- Les résultats des essais de performance de l'équipement ;
- Toutes autres données de performance particulières précisées ailleurs dans les documents contractuels

Tous les documents doivent être remis à la Ville en un exemplaire, à titre de première version. Après examen et acceptation de cette première version, l'entrepreneur doit produire la version finale qu'il remet à la Ville en un exemplaire pour approbation finale et suite à cette approbation, l'entrepreneur doit fournir trois exemplaires personnalisés. Les manuels doivent être constitués de feuilles mobiles, formation 215 x 280, et reliés en cahiers à trois anneaux à couverture rigide en vinyle. Ces manuels concernent spécifiquement tous les équipements vendus par les fournisseurs à l'entrepreneur et au promoteur et installés par celui-ci.

Chaque manuel remis à la Ville doit être rédigé en français ou bilingue (français et anglais). Lors de la livraison des équipements au chantier, l'entrepreneur doit s'assurer qu'il obtient du fournisseur le manuel d'assemblage, de fonctionnement, de manoeuvre et d'entretien même si ce manuel est en anglais, et tout document en anglais unilingue doit être traduit et rédigé en français avant d'être émis.

Un manuel complet doit être préparé par l'entrepreneur comprenant chaque pièce d'équipement livré et installé sur le projet. Le manuel complet devra aussi être remis en format numérique (pdf).

Les dessins conformes à l'exécution des travaux concernés sont placés en pochettes en annexe aux manuels d'assemblage, de fonctionnement, de manoeuvre et d'entretien.

7.5 PÉRIODE DE GARANTIE

Le temps devant s'écouler entre l'acceptation provisoire des travaux et l'acceptation définitive des travaux (si toutes les déficiences sont corrigées) durant lequel le promoteur et son entrepreneur devront garantir le bon état et le fonctionnement des travaux qu'ils auront exécutés en vertu du présent contrat est d'un minimum de douze (12) mois.

Cette garantie n'élimine pas la responsabilité imposée au promoteur et à son entrepreneur par le Code Civil de la province de Québec.

7.6 ACCEPTATION DÉFINITIVE

À l'expiration de la période de garantie mentionnée au cahier des charges générales, soit un an après l'acceptation provisoire et dans la mesure où toutes les déficiences dénotées pendant l'année de garantie ont été corrigées, l'ingénieur fera une inspection des travaux en présence de du promoteur, de l'entrepreneur et d'un représentant de la Ville. Le promoteur et son entrepreneur seront avisés de faire les réparations jugées nécessaires, s'il y a lieu.

Si le promoteur refuse ou néglige de se conformer aux instructions de l'ingénieur ou de la Ville, la Ville aura le droit de faire corriger les ouvrages défectueux et de payer ces travaux à même la somme due au promoteur, ce qui inclut les garanties et cautionnements que le promoteur et son entrepreneur auront déposés à la Ville. Dans le cas où les sommes dues seraient insuffisantes afin payer les réparations, la Ville pourra prendre des procédures légales pour se faire rembourser la différence par le promoteur.

Ville de
MONT-TREMBLANT
Service des travaux publics

CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES

POUR LA CONSTRUCTION D'AQUEDUC

CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES POUR LA CONSTRUCTION D'AQUEDUC

8. RÉSEAU D'AQUEDUC

8.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

Toutes les clauses contenues dans le cahier des charges générales font partie intégrante du présent cahier des charges particulières et régissent toutes les phases des travaux.

8.2 NORMES

Les clauses techniques générales normalisées **NQ 1809-300** intitulées «conduites d'eau et d'égout» régissent la construction des conduites d'aqueduc. Les spécifications complémentaires qui suivent s'appliquent également à la construction des réseaux d'aqueduc.

8.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir tous les matériaux, l'outillage et la main-d'œuvre nécessaires à la bonne exécution des travaux d'aqueduc.

Ces ouvrages comprennent notamment l'excavation, la fourniture et la pose des conduites d'aqueduc et des accessoires : bornes d'incendie, vannes de réseau, vannes de service, butées, systèmes de retenues, purges, purgeurs d'air, le remplissage de la tranchée, le transport du surplus d'excavation ainsi que tout le travail accessoire nécessaire à la bonne exécution des travaux.

9. MATÉRIAUX

9.1 CONDUITE PRINCIPALE

Les conduites seront en PVC (polychlorure de vinyle) d'un diamètre minimum de deux cents (200) mm et d'une épaisseur de paroi correspondant à DR-18, de marque IPEX, ou l'équivalent approuvé par l'ingénieur et devront être conformes aux normes les plus récentes de l'A.W.W.A, de la C.S.A et à la norme BNQ 3624-250.

Les conduites d'aqueduc proposées devront permettre d'obtenir les débits maximaux tel que stipulé à l'article 5.4.3.1 de la directive 001 du ministère de l'Environnement du Québec, faute de quoi les travaux correctifs afin d'atteindre ces débits seront exigés au requérant (promoteur).

9.2 BRIDES

Les brides en acier doivent être conformes aux normes AWWA C 207 et, à moins d'indication contraire, être de classe D.

Tous les boulons et écrous des accessoires doivent être en acier inoxydable de type 304.

9.3 VANNES DE RÉSEAU

Les vannes à passages directs à sièges obliques résilients pour les conduites de deux cents (200) mm à trois cents (300) mm seront de type standard avec corps en fonte et montures en bronze, glissière avec coin, s'ouvrant sur la gauche, a l'épreuve des chocs et bonnes pour mille deux cent cinq (1205) Kpa de pression d'eau froide.

Le siège oblique (disque) doit être de fonte entièrement recouverte de caoutchouc uréthane.

Les vannes devront être conformes à la norme C-509 la plus récente de l'A.W.W.A. Elles seront fabriquées par Crane, Jenkins, McAvity ou Clow.

Les vannes de 350 mm et plus de diamètres doivent être des vannes-papillons. Le papillon doit être à bord en acier inoxydable. Les vannes de 350 mm et plus doivent être installées dans des chambres préfabriquées en béton armé.

Les vannes d'aqueduc doivent être installées dans chaque direction sur l'embranchement de tous les croisements du réseau d'aqueduc. Il ne doit pas y avoir plus de 300 mètres entre les vannes sur une même conduite.

Tous les boulons et écrous des vannes doivent être en acier inoxydable de type 304.

9.4 CADRES ET TAMPONS

Les cadres et tampons sont de type cadre-guideur ajustable à siège résilient incluant la protection antibâton modèle AJ 775-SR de Mueller Canada Inc. Sur les tampons sont inscrits en relief le mot «AQUEDUC» et le nom de la Ville «MONT-TREMBLANT». Les cadres de type ajustable doivent avoir une hauteur de 250 mm et les guideurs une hauteur de 150 mm.

9.5 SOUPAPE D'AÉRATION

Des vannes d'échappement d'air de type «Apco» doivent être installées sur les conduites principales au point haut de la conduite d'aqueduc, montées sur la paroi supérieure de la conduite et à l'intérieur de chambres de vannes.

9.6 BORNES D'INCENDIE

Toutes les bornes d'incendie doivent être installées avec une vanne d'isolement de 150 mm et une boîte de vanne située à environ un (1) mètre de la borne d'incendie.

Les bornes d'incendie devront être conformes à la norme C-502 la plus récente de l'A.W.WA. ainsi qu'aux normes ULC. Elles seront du type à compression, vérifiées à une pression de deux mille soixante-dix (2070) Kpa.

Les bornes d'incendie devront être de marque Mc Avity M-67 Brigadier avec système antigel hydralube et seront équipées de deux sorties de soixante-cinq (65) mm, à 180° d'écartement et d'une sortie des (100) mm du type «STORZ» à l'avant-prise. La bride de la borne d'incendie sera installée à un niveau de 150 mm supérieur au niveau du sol.

Tous les boulons et écrous des bornes d'incendie doivent être en acier inoxydable de type 304.

Les bornes d'incendie doivent être installées à un (1) mètre minimum de la ligne de propriété et face à une ligne mitoyenne de propriété. L'espacement maximum entre les bornes d'incendie est de 150 mètres calculé en suivant les axes centraux de rues.

9.7 BORNES D'INCENDIE SÈCHES

Afin d'être en mesure d'assurer un meilleur service de protection incendie sur l'ensemble de son territoire, la Ville pourra exiger la mise en place de bornes d'incendie sèches dans le but d'avoir des points de ravitaillement en eau à partir de bassins, ruisseaux, rivières et lacs existants.

9.8 ENTRÉES DE SERVICE

Chaque entrée de service d'aqueduc comprendra un robinet de raccordement, un col-de-cygne (gooseneck) à l'horizontal, un robinet d'arrêt de type A-616 accompagné d'une boîte de service et de la conduite de service, le tout tel que montré sur les plans et/ou décrit au présent devis.

Sauf aux endroits mentionnés sur les plans ou au bordereau des quantités, les entrées de service auront un diamètre de vingt (20) mm, c'est-à-dire que les robinets de raccordement d'arrêt, le col-de-cygne et la conduite de cuivre du type K auront un diamètre nominal de vingt (20) mm.

Le diamètre effectif sera fonction du nombre de logements à desservir.

Tous les terrains vacants ou non appartenant ou pas au promoteur doivent être desservis par un branchement de service d'aqueduc au centre de ceux-ci lors de la mise en place de la conduite principale d'aqueduc.

9.9 ROBINET DE RACCORDEMENT

Les robinets de raccordement (Corporation Stop) seront entièrement en bronze et devront avoir été fabriqués selon les spécifications de l'A.W.W.A. C800-5.

Ils seront équivalents au modèle A-220 de la Compagnie Mueller ou C-100 de la Compagnie Canadian Brass et devront être approuvés par l'ingénieur.

Les filets seront de type conique.

9.10 ROBINET D'ARRÊT

Les robinets d'arrêt (Curb Stop) seront entièrement de bronze, munis d'un purgeur et devront avoir été fabriqués selon les spécifications de l'A.W.W.A. C800-55.

Ils seront équivalents au modèle A-16 de la Compagnie Mueller et devront être approuvés par l'ingénieur.

Les robinets d'arrêt de plus de vingt-cinq (25) mm de diamètre devront être munis de garnitures en «0» («0-Rings») pour en rendre l'opération plus facile.

9.11 BOÎTE DE SERVICE

Chaque robinet d'arrêt sera surmonté d'une boîte de service en fonte du type à extension à tige fixe, munie d'un couvercle nervuré en fonte, avec bouchon en laiton à tête pentagonale, la tige du robinet d'arrêt et la goupille sera en acier inoxydable.

Ces boîtes seront équivalentes aux modèles A-726 et A-728 de la Compagnie Mueller et devront être approuvées par l'ingénieur.

9.12 CONDUITE DE SERVICE

La conduite utilisée pour les services de distribution d'aqueduc sera en cuivre rouge, de type «K» mou, sans soudure, étiré à froid aux diamètres spécifiés, le tout selon les spécifications de l'A.W.W.A.

9.13 RACCORDS DE SERVICE

Les raccords de service seront entièrement en bronze fabriqués selon les spécifications de l'A.W.W.A., C-300-55.

Ils seront équivalents aux modèles A-314 et A-319 de la Compagnie Mueller et devront être approuvés par l'ingénieur.

9.14 COLLIERS DE SERVICE

Les colliers de service seront en fer forgé galvanisé, munis de joints en néoprène collés en place pouvant résister à une pression de mille sept cent vingt (1720) Kpa avec collier en acier inoxydable.

9.15 FONTE

La fonte des couvercles des boîtes de vanne devra satisfaire aux normes les plus récentes de l'American Society for Testing and Materials (cahier des charges A-48), pour la fonte grise, classe 25.

Les pièces coulées seront parfaitement moulées, sans gerçure, gravelure, sulfure, gouttes froides, ni autres défauts. On devra ébarber toutes les aspérités, chemins de coulée, bavures et autres projections et rendre toutes les surfaces douces et unies. La tolérance dans le gauchissement devra être inférieure à un (1) mm dans toutes les directions.

Les pièces de fonte devront avoir les dimensions et le poids indiqués sur les croquis de la soumission. La tolérance dans le poids des pièces devra être inférieure à 5 %.

9.16 PIERRE D'ASSISE

La pierre spécifiée comme assise des conduites ou matériau d'enrobement sera en matériaux de classe «A».

10. CONSTRUCTION DE L'AQUEDUC

A. EXCAVATION

10.1 SECTION TYPE DES TRANCHÉES

La section type de tranchées pour les conduites sera telle qu'indiquée ci-dessous.

La largeur du fond de la tranchée sera égale au diamètre extérieur de la conduite ou à l'assise de la structure plus six cents (600) mm. La largeur minimum du fond sera de sept cent cinquante (750) mm.

À moins d'avis contraire de l'ingénieur ou des exigences de l'étude géotechnique, chacun des côtés de la tranchée aura une pente de 1 : 1 (1 horizontal pour 1 vertical) lorsque l'excavation est dans le sol meuble stable et de 1 : 10 (1 horizontal pour dix verticaux) lorsque l'excavation est dans le roc.

Le cubage de l'excavation sera le produit de la moyenne des aires des sections transversales (mesurées à tous les trois (3) mètres par la longueur de la tranchée.

10.2 PROFONDEUR DE LA TRANCHÉE

Le promoteur et son entrepreneur creuseront la tranchée de façon que la couronne de la conduite d'aqueduc soit posée avec un enfouissement (recouvrement) minimum de 2,1 mètres. Cette hauteur est mesurée du sommet du tuyau au profil final de la rue déterminée sur les plans.

10.3 ISOLATION

Toute conduite d'aqueduc et/ou branchement d'aqueduc dont la distance entre la couronne de la conduite et le profil final est inférieur à 2,1 mètres doit être protégée du gel par un isolant de marque styrofoam HI-60 de la compagnie Dow selon la méthode de conception de cette dernière.

B. POSE DE L'AQUEDUC

10.4 ALIGNEMENTS ET NIVEAUX

Les conduites devront être posées selon l'alignement indiqué sur les plans.

L'ingénieur fournira au promoteur et à son entrepreneur les alignements et les nivellements qu'il jugera nécessaires à l'excavation des travaux.

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir des piquets convenables en quantité nécessaire à l'alignement et au nivellement ainsi que les aides qui pourraient être requises par l'ingénieur dans l'établissement desdits alignement et nivellement.

Le promoteur et son entrepreneur devront soigneusement préserver et protéger les tracés et les points de repère établissant l'alignement et le nivellement pendant toute la durée des travaux et ils ne pourront les enlever sans l'autorisation de l'ingénieur. La reprise des piquets d'alignement et de nivellement sera à la charge du promoteur.

Si le promoteur ou son entrepreneur, dans le cours de l'exécution de leurs travaux, constatent une anomalie dans l'alignement et le nivellement fournis, ils devront en aviser immédiatement l'ingénieur afin que celui-ci les vérifie.

De plus, l'ingénieur pourra exiger la démolition et la réfection de tout ouvrage fait sans alignement et nivellement aux frais du promoteur.

10.5 ASSISE DES CONDUITES

Les conduites devront reposer, sur toute la longueur, sur un lit de matériau granulaire «classe A» pilonné mécaniquement. L'épaisseur du lit sera de cent cinquante (150) mm.

Lorsque l'aqueduc est posé dans la même tranchée que l'égout, le promoteur et son entrepreneur devront remplir au-dessus de l'égout jusqu'au niveau de l'assise de la conduite d'aqueduc avec un matériau granulaire «classe A» pilonnée mécaniquement.

Dans le cas des terrains sans consistance, le promoteur et son entrepreneur devront prendre les moyens nécessaires pour que l'assise soit à l'épreuve de tout mouvement horizontal et vertical, et ce, à la satisfaction de l'ingénieur.

La densité de la compaction requise, pour le matériau formant l'assise des conduites, sera de 95 % du Proctor Modifié.

Lorsque le promoteur et son entrepreneur auront creusé plus bas que le niveau théorique de la tranchée, cet excès d'excavation devra être rempli avec le même matériau que celui de l'assise et compacté à la même densité.

10.6 JOINTEMENT DES CONDUITES

Les joints des conduites seront de type Tyton. Le promoteur et son entrepreneur devront prendre les précautions nécessaires pour le nettoyage des pièces, la lubrification de la rondelle et sa fixation dans la rainure. Ils devront s'assurer de la pénétration complète du bout mâle dans la cloche en vérifiant la ligne peinte autour de la conduite pour indiquer la position finale du joint.

Avant de faire un joint entre deux conduites, le promoteur et son entrepreneur devront nettoyer soigneusement les bouts à joindre. Ils devront s'assurer que les deux bouts sont concentriques de façon à avoir un joint d'épaisseur uniforme. Ils devront suivre les indications de l'ingénieur quant à la déviation maximale qu'un joint peut tolérer, si l'alignement droit est impossible. Le promoteur et son entrepreneur devront prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que le sable, la terre ou quelques saleté ou objet ne pénètre dans la conduite d'aqueduc durant son installation. Ils devront installer un bouchon au bout de la conduite d'aqueduc chaque fois qu'ils devront interrompre la pose des conduites.

10.7 RACCORDEMENTS AUX CONDUITES EXIXTANTES

Les raccordements avec les conduites existantes devront être construits selon les règles de l'art, suivant les dessins de détail et/ou les indications de l'ingénieur.

Le promoteur et son entrepreneur ne devront jamais fermer de conduites en service sans avoir au préalable avisé par écrit et obtenu l'approbation écrite du Service des travaux publics de la Ville au minimum quarante-huit (48) heures à l'avance et s'être entendu avec le représentant sur les modalités de la fermeture.

La manipulation des vannes existantes doit être effectuée exclusivement par les employés du Service des travaux publics de la Ville.

Chaque fois qu'une partie du réseau devra être isolé, tous les usagers qui seraient affectés par une interruption du service d'aqueduc devront être avisés au minimum quarante-huit (48) heures à l'avance par écrit à l'aide d'un formulaire préparé et remis par le promoteur et son entrepreneur à chaque usager ou immeuble affecté par ladite interruption.

L'ingénieur pourra exiger qu'on fasse les raccordements au réseau existant de nuit s'il le juge nécessaire pour éviter des inconvénients majeurs aux usagers du service.

10.8 APPUIS CONTRE LES RÉACTIONS

Des appuis contre les réactions hydrauliques seront placés aux coudes, aux tés, aux bouts morts et aux bouches d'incendie. Ils seront en béton d'un minimum de vingt (20) MPa conformes à la norme de la CSA A-23. Ils seront placés entre les parois du sol solide et des pièces à ancrer et leur forme et construction seront conformes aux plans et détails ou aux directives de l'ingénieur. À moins de directives différentes de l'ingénieur, ils devront être posés de façon à laisser les joints et accessoires accessibles pour réparations, etc.

Tous les bouchons, tés et coudes qui bifurquent avec un angle de 11 1/4° ou plus des conduites maîtresses de cent cinquante (150) mm de diamètre ou plus, devront être appuyés contre des blocs de butée. Là où des blocs de butée ne peuvent être construits, des tirants en acier galvanisé seront installés. Ils seront de dimensions appropriées et d'un type approuvé par l'ingénieur.

10.9 ENTRÉES DE SERVICE

Le promoteur et son entrepreneur construiront les entrées de service aux endroits spécifiés par les plans ou par des listes de piquetage fournies par l'ingénieur. Ils devront avoir 2,1 mètres d'enfouissement jusqu'à la ligne de rue et être posés sur un lit de cent cinquante (150) mm avec couverture de cent cinquante (150) mm de sable ou de pierre. Ces entrées seront construites à angle droit avec la direction de la rue.

Chaque branchement d'aqueduc est localisé par un piquet de bois d'au moins 50 mm X 75 mm de 3 mètres avec l'extrémité peinte en rouge. Il est situé au centre entre les branchements sanitaire et pluvial.

10.10 ROBINETS-VANNES

Les vannes devront être installées verticalement. Les roues d'opération devront être laissées sur les vannes dans le cas des vannes commandées par un train d'engrenage.

10.11 BOÎTES DE VANNES

Les boîtes de vannes de type auto-ajustables (self-level) et d'un diamètre de 5¼ po. seront installées verticalement. Elles devront être centrées sur l'écrou de tête de la vanne. Elles seront ajustées au niveau du sol de la rue.
Le promoteur et son entrepreneur devront prendre toutes les précautions nécessaires pour que ces boîtes de vannes demeurent bien en place lors du remplissage et il devra les replacer au besoin si elles ont été dérangées. Une rondelle d'ajustement (centralisant) est obligatoire à toutes les boîtes de vannes afin d'éviter le désaxement de la boîte de vanne et de la noix de la vanne.

10.12 BOUCHONS

Le promoteur et son entrepreneur devront poser aux extrémités des conduites, raccords, branchements, etc., des bouchons en fonte. Ils devront construire un appui en béton bâti dans le prolongement de la conduite pour empêcher ces bouchons de bouger, et lorsque requis par l'ingénieur le promoteur et son entrepreneur devront poser un harnais d'attache mécanique.

10.13 ROBINET DE RACCORDEMENT

Les robinets de raccordement seront installés à l'aide d'une sellette tel que spécifié aux plans et devis. Ils seront laissés à la position ouverte avant que le remplissage ne soit effectué.

10.14 ROBINET D'ARRÊT

Les robinets d'arrêt seront installés dans la position horizontale à la ligne du lot. Ils seront laissés à la position fermée avant que le remplissage ne soit effectué.

10.15 BOÎTES DE SERVICE

Les boîtes de service devront être installées dans une position verticale au-dessus de chaque robinet d'arrêt. Le promoteur et son entrepreneur devront s'assurer qu'il n'y a pas de saletés entre le robinet d'arrêt et la boîte de service et que la tige n'a pas été tordue lors de l'installation de façon à ce que les opérations d'ouverture et de fermeture du robinet s'effectuent aisément.

10.16 CONDUITE DE SERVICE

La conduite de service sera installée en ligne droite, dans une position horizontale, à angle droit avec la ligne de rue et à une profondeur d'au moins 2,1 mètres sous le profil final de la rue.

Cette conduite de service sera d'une seule pièce lorsque son diamètre nominal est de quarante (40) mm ou moins, pour des diamètres plus élevés, la conduite sera posée en longueur de six (6) mètres partout où il sera possible et les joints seront faits à l'aide de raccords de service. Les conduites de service d'un diamètre de 50 mm seront en PVC de type DR-26.

Le promoteur et son entrepreneur seront tenu de vérifier l'étanchéité complète de chaque entrée de service avant d'effectuer le remplissage.

10.17 COLLIERS DE SERVICE

Le promoteur et son entrepreneur devront installer un collier de service avec chaque robinet de raccordement. Il n'est pas permis d'insérer le robinet de prise directement dans la conduite principale.

10.18 COL-DE-CYGNE

Le promoteur et son entrepreneur devront, à proximité du robinet de raccordement, installer la conduite de service en forme de boucle (col-de-cygne), à l'horizontal, de façon à éviter de transmettre à la conduite principale d'aqueduc et aux robinets tout effort pouvant provenir de la conduite de service et de ne pas soumettre potentiellement cette conduite au gel.

10.19 VANNE DE VIDANGE

Tout bout mort du réseau d'aqueduc doit pouvoir être vidangé au moyen d'une vanne de vidange de 50 mm de diamètre ou d'une borne d'incendie situé à l'extrémité du bout mort. Le robinet d'arrêt, la boîte de branchement et la sortie de cuivre ou la borne d'incendie doivent être hors chaussée.

La vanne de vidange doit être localisée par un piquet de bois d'au moins 50 mm X 75 mm et dépasser le terrain de 1,0 mètre.

10.20 BOUCLAGE DU RÉSEAU D'AQUEDUC

Afin de balancer le réseau d'aqueduc, d'enrayer la problématique d'eau stagnante, d'augmenter les débits disponibles pour la protection incendie, d'atténuer les chutes de pression en période de pointe et de grande consommation et de faciliter l'entretien du réseau, les prolongements du réseau d'aqueduc devront toujours être conçus et réalisés de façon à boucler celui-ci lorsqu'il sera techniquement possible de le réaliser.

10.21 POSTE DE SURPRESSION

Lorsqu'un poste de surpression est requis afin d'être en mesure de distribuer le volume et la pression d'eau requis pour la consommation et la protection incendie, celui-ci devra être muni, minimalement des équipements suivants et conçus conformément aux dispositions y ayant trait à l'intérieur de la directive 001;

- Un abri extérieur tempéré;
- Une génératrice de marque Onan avec volet mécanique et commutateur de transfert automatique *«transfer switch»;*
- Un automate programmable avec interface opérateur de type « Touch Panel » muni d'un bloc d'alimentation UPS;
- Un bouton d'accusé d'alarme par pompe;
- Un évier avec robinet et réservoir d'eau chaude;
- Une ou plusieurs prises d'eau potable pour l'entretien;
- Deux pompes ou plus de distribution pour le débit de consommation fonctionnant en alternance de façon automatisée;
- Une pompe pour la protection incendie;
- Un équipement de type parafoudre;
- Des vannes d'isolement de chaque côté des accessoires pouvant nécessiter de l'entretien ou un remplacement, ainsi qu'à l'entrée et à la sortie du poste de surpression;
- Un compteur d'heures et un ampèremètre pour chaque pompe;
- Une prise *«storz»* d'un diamètre de 100 mm à même le bâtiment;
- Un indicateur extérieur (lumière) en cas de malfonction;
- Le raccordement au système de télémétrie;
- Deux cases de stationnement dédiées au poste de surpression;
- Une serrure harmonisée au système de clés maîtresses de la Ville;
- Un système de réducteur de pression ou d'anti-coup de bélier, s'il y a lieu;
- Un réservoir à carburant avec réservoir de sécurité;
- La désignation des panneaux.

C. ESSAIS ET MISE EN OPÉRATION

Le nettoyage des conduites, la désinfection et les essais d'étanchéité doivent être effectués par une firme spécialisée. Les analyses d'échantillons d'eau doivent être effectuées par un laboratoire certifié.

L'ingénieur et la Ville doivent être avisés au moins 48 heures avant les travaux d'essais et mise en opération afin d'être présent. À défaut de respecter ce délai, les travaux d'essais sont remis ou repris.

Aucun raccordement au réseau existant ne sera permis par l'ingénieur et/ou la Ville si les analyses d'échantillons d'eau révèlent quelques anomalies que ce soit.

Une copie de tous les rapports et certificats de conformité de la firme spécialisée et du laboratoire certifié doit être remise à l'ingénieur et à la Ville.

Toutes les conduites et les accessoires devront être soumis à une épreuve après leur installation et le remplissage des tranchées, mais avant la pose de la surface de pavage. Ces essais devront être effectués en présence de l'ingénieur et d'après ces directives, en conformité avec les exigences de la norme B.N.Q. 1809-300.

10.22 ÉPREUVE POUR FUITES

Chaque épreuve sera effectuée à une pression de huit cent cinquante (850) KPa pour une période d'au moins une (1) heure, à moins de directives contraires de la part de l'ingénieur.

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir la pompe, les manomètres et tout l'appareillage requis pour l'épreuve.
La pompe devra être raccordée au réseau à la satisfaction de l'ingénieur et les conduites devront être remplies d'eau lentement. L'air devra être chassé du réseau.

Aucune partie du réseau ne sera acceptée si le taux de fuites est supérieur aux valeurs maximales spécifiées ci-dessous.

Fuite maximale permise dans les conduites d'aqueduc, à une pression de huit cent cinquante (850) KPa. :

Diamètre de tuyau	Litres par heure	Litres par heure
	Par 100 joints de conduite	Par 100 mètres de conduite
50 mm	1.1	.21
100 mm	2.3	.42
150 mm	3.4	.63
200 mm	4.6	.84
250 mm	5.7	1.03
300 mm	6.9	1.25
350 mm	8.0	1.46
400 mm	9.2	1.67
450 mm	10.6	1.88
500 mm	11.6	2.08
550 mm	13.8	2.51

Lorsque le taux de fuites est supérieur aux valeurs maximales indiquées ci-haut, le promoteur et son entrepreneur devront localiser et réparer les fuites, à leurs frais, et ils devront répéter l'épreuve à l'entière satisfaction de l'ingénieur.

10.23 DÉSINFECTION DU RÉSEAU

La désinfection des conduites d'aqueduc se fera après les épreuves pour fuites selon la norme de l'A.W.W.A. C-601, *«Standard for Desinfecting Watermains»*. La teneur résiduelle en chlore devra être de cinquante (50) ppm pendant vingt-quatre (24) heures.

Ville de
MONT-TREMBLANT
Service des travaux publics

CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES

POUR LA CONSTRUCTION D'ÉGOUT

CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES POUR LA CONSTRUCTION D'ÉGOUT

11. RÉSEAU D'ÉGOUT

D. MATÉRIAUX

11.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

Toutes les clauses contenues dans le cahier des charges générales font partie intégrante du présent cahier des charges particulières et régissent toutes les phases des travaux.

11.2 NORMES

Les clauses techniques générales normalisées **NQ 1809-300** intitulées «conduites d'eau et d'égout» régissent la construction des conduites d'égout. Les spécifications complémentaires qui suivent s'appliquent également à la construction des conduites d'égout. Les conduites, les raccords et les joints d'étanchéité doivent être conformes aux exigences de la norme BNQ 3624-135.

11.3 ÉTENDUE DES TRAVAUX

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir tous les matériaux, l'outillage et la main-d'œuvre nécessaires à l'exécution des travaux d'égouts.

Ces ouvrages comprennent l'excavation, la fourniture et la pose des conduites d'égout et des puisards, la fourniture et la pose ou la construction des regards, le remplissage de la tranchée, le transport du surplus d'excavation ainsi que tout le travail accessoire nécessaire à la bonne exécution des travaux.

11.4 CONDUITE PRINCIPALE

Les conduites principales d'égout sanitaire sont en PVC (polychlorure de vinyle) avec une épaisseur de paroi correspondant à SDR-35. Le diamètre minimum des conduites principales sanitaires est de 250 mm.

Tous les joints et raccordements sur les conduites principales sanitaires doivent être munis de garniture de caoutchouc.

Les conduites d'égout pluvial doivent être de type «Ultra-Rib» ou «Big-O» avec intérieur lisse.

11.5 PIÈCES EN FONTE

La fonte des cadres et tampons pour les regards et les grilles et trappes pour les puisards devra être conforme à la norme C-20 la plus récente de l'ASTM.

Les pièces en fonte devront avoir les dimensions et le poids indiqués dans les documents de soumission. Les pièces ne devront pas être spongieuses ni présenter aucune fissure, boursouflure ou autre défectuosité susceptibles d'affecter sa solidité ou son apparence. Les surfaces portantes entre les supports et les couvercles seront usinées afin d'assurer un support parfait.

11.6 CADRES ET TAMPONS POUR LES REGARDS

Les cadres et tampons pour les regards devront porter l'inscription «ÉGOUT SANITAIRE» ou «ÉGOUT PLUVIAL» selon le cas, ainsi que l'inscription «MONT-TREMBLANT».

Les cadres et tampons sont de type cadre-guideur ajustables à sièges résilients incluant la protection antibâton modèle AJ775-SR de Mueller Canada Inc. ou équivalent approuvé par l'ingénieur. Les cadres de type ajustable doivent avoir une hauteur de 250 mm et les guideurs une hauteur de 150 mm.

Le cadre devra avoir une ouverture de 710 mm de diamètre sur une base de 1065 mm de diamètre extérieur et une pesanteur totale de 310 kg.

11.7 GRILLES ET TRAPPES DE PUISARDS

Les grilles et cadres de grilles pour les puisards seront circulaires, d'un diamètre de 750 mm et d'un poids de 75 kg (modèle P-1 anti-vélo pour la grille et CP-12 pour le cadre de la Fonderie Laperle Limitée, ou équivalent approuvé par l'ingénieur).

Les trappes de puisards seront du modèle T-1 de la Fonderie Laperle Limitée, ou équivalent approuvé par l'ingénieur.

Les pièces pour les cadres, grilles et trappes doivent être coulées en fonte grise conforme à la norme ASTM A-48, classe 25B.

Tous les puisards devront être munis d'une réserve minimale de 300 mm et d'une «cloche» à la conduite de l'exutoire.

11.8 BARREAUX D'ÉCHELLE

Les barreaux d'échelle, pour les regards d'égouts ou autres structures, seront en acier galvanisé.

11.9 PIERRE

La pierre spécifiée comme assise des conduites, regards et puisards ou matériau de remplissage sera un mélange de classe «A».

12. CONSTRUCTION DE L'ÉGOUT

E. POSE DE L'ÉGOUT

12.1 POSE DES CONDUITES

Le promoteur et son entrepreneur fourniront le système de cordes d'alignement et leurs supports appropriés ou un appareil à rayon laser pour s'assurer de la pose des conduites à l'alignement et au niveau prévu aux plans.

La pose des conduites commencera au point bas de la ligne. Les extrémités femelles des conduites devront être posées vers l'amont.

Tous les joints devront être exécutés avec le plus grand soin, de façon à obtenir une jonction parfaite entre les conduites et un radier lisse et uniforme.

12.2 ISOLATION

Toute conduite d'égout et/ou branchement dont la distance entre la couronne du tuyau et le profil final de la chaussée est inférieure à 2,40 mètres doit être protégée du gel par un isolant de marque styrofoam HI-60 de la compagnie Dow selon la méthode de conception de cette dernière.

12.3 RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX D'ÉGOUT EXISTANTS

Les raccordements avec les réseaux d'égout existants devront être construits selon les règles de l'art, suivant les dessins de détail et/ou les indications de l'ingénieur.

Le promoteur et son entrepreneur doivent maintenir en service les conduites existantes. S'il est indiqué au contrat qu'ils doivent les abandonner, ils doivent s'assurer, avant de le faire, que tous les branchements des riverains sont raccordés au nouveau système.

Il est défendu de raccorder les conduites existantes au nouveau réseau sans avoir obtenu la permission écrite de l'ingénieur et de la Ville.

Le promoteur et son entrepreneur n'ont en aucun cas le droit d'utiliser les réseaux existants ou d'en interrompre le service, sans entente préalable avec l'ingénieur et la Ville.

Suite à l'approbation de la Ville, le promoteur et son entrepreneur doivent aviser par écrit 48 heures à l'avance tous les usagers qui seront affectés par l'interruption des services d'égout.

12.4 ENTRÉES DE SERVICE

Les branchements de services sanitaires et pluviaux auront un diamètre minimum de 150 mm dont les conduites seront en PVC SDR-28 et avoir une pente minimale de 2%.

Lorsqu'un branchement de service d'égout sanitaire égal ou supérieur à 200 mm est projeté, un regard doit être installé sur la conduite principale dans la rue. De plus, la distance séparant le branchement pluvial du branchement sanitaire sera d'au minimum 1,75m.

Le branchement sanitaire doit toujours être à droite du branchement pluvial en regardant vers la rue. Ils doivent être raccordés à l'aide d'un Té monolithique conforme aux normes. Ils doivent se terminer par un bout femelle et un bouchon étanche à la ligne de propriété.

Lorsque nécessaire des coudes à longs rayons seulement peuvent être utilisés. Le promoteur et son entrepreneur doivent réaliser les entrées de service à tous les terrains vacants ou non, appartenant ou pas au promoteur.

Si l'entrée de service est existante à la ligne de rue, le promoteur et son entrepreneur devront faire le raccordement avec cette entrée et la conduite qu'ils ont posée, à leurs frais, selon les directives de l'ingénieur.

Si l'extrémité de l'entrée de service est dans le roc, le promoteur et son entrepreneur devront dynamiter ce roc trois (3) mètres en arrière de l'extrémité de l'entrée.

Le point de jonction à la conduite principale devra se trouver dans le tiers supérieur de cette dernière et les deux conduites devront former un angle de 90°. Si le raccordement doit se faire suivant un angle différent, les conduites devront être placées de manière à ce que l'égout s'écoule dans le sens du courant.

Lors de la perforation, à l'aide d'une scie rotative, de la conduite principale, le promoteur et son entrepreneur devront prendre soin d'effectuer un travail net et propre. L'armature de la conduite, s'il y a lieu, devra être coupée et non repliée à l'intérieur de celle-ci. Les débris tombés à l'intérieur de la conduite devront être enlevés.

L'emploi d'une masse afin de briser la conduite est interdit. Le promoteur et son entrepreneur devront utiliser un outil spécial pour le perçage de la conduite (du type vendu par la compagnie Stihl Chain Saw Limitée).

Un témoin de 50 mm par 75 mm à partir de la conduite et dépassant de 1,0 mètre le terrain naturel localisera l'extrémité des branchements.

12.5 EXTRÉMITÉ DES RACCORDEMENTS

L'extrémité des entrées de service devra se situer à moins de 600 mm de la limite d'emprise de la rue dans un sens ou l'autre. Toutes les entrées devront se terminer par un joint standard et être munies d'un bouchon avec un joint de caoutchouc.

À la fin des entrées de service, le promoteur et son entrepreneur devront poser une perche témoin à partir de la conduite jusqu'à au moins un pied au-dessus du sol pour faciliter la localisation à la ligne de rue.

13. STRUCTURE DE DRAINAGE

13.1 GESTION OPTIMALE DES EAUX PLUVIALES

La gestion optimale des eaux pluviales consiste à réduire les conséquences de l'urbanisation sur les réseaux et sur les cours d'eau. Par l'utilisation de différentes techniques, la gestion optimale des eaux pluviales doit :

- Tenter de préserver ou de reproduire les conditions hydrologiques qui existaient avant le développement;
- Fournir un contrôle qualitatif en maximisant l'enlèvement des polluants.

À moins d'avis contraire ou de situation particulière, les exigences du ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MELCC) concernant la gestion des eaux pluviales doivent être appliquées. Pour les cas où ces exigences ne s'appliquent pas, se référer aux présentes normes ou au règlement sur les branchements et rejets au réseau d'égouts.

Dans l'élaboration de la gestion des eaux pluviales, le concepteur doit tenir compte du contrôle quantitatif des eaux de ruissellement, mais également de l'amélioration de la qualité de celles-ci. Il doit, entre autres, considérer certains critères spécifiques pour les éléments suivants :

- Transport de l'eau pluviale (conduite et rue);
- Rétention de l'eau pluviale (bassin).

13.2 REGARDS D'ÉGOUT SANITAIRES ET PLUVIAUX

Les regards d'égout sanitaires et pluviaux conformes à la norme BNQ 2622-400 seront des regards préfabriqués monolithes de type M-1200 pour les conduites de 600mm et moins, M-1600 pour les conduites de diamètre jusqu'à 900mm, M-2100 pour des conduites de diamètre jusqu'à 1 200mm, et M-2400 pour des conduites de diamètre jusqu'à 1525mm. Les ouvertures devront avoir une garniture de caoutchouc de type P-LOK pour assurer leur étanchéité. Les trous de soulèvement seront permis à condition qu'ils ne traversent pas la paroi du regard de part en part. La cheminée d'accès a un diamètre minimal de 915mm.

Le promoteur et son entrepreneur devront soumettre à l'ingénieur pour approbation, le nom du manufacturier ainsi que les modèles de regards qu'il se propose d'utiliser.

Le fond des regards devra être terminé en arc de cercle (cunette) pour former un canal continu aussi bien pour les conduites à angle que pour les conduites en ligne.
Dans ce dernier cas, les conduites devront passer à travers le regard et le dessus de la conduite coupé jusqu'au demi-diamètre. Le fond du regard de chaque côté de la conduite devra être remblayé avec du béton de 30 Mpa dans le but de construire une cunette.

La distance maximum entre les regards est de 90 mètres.

13.3 AJUSTEMENT DU CADRE ET TAMPON

Le cadre et tampon d'un regard d'égout devront être ajustés à 10 mm sous le niveau final de la rue dans le cas d'un regard dans une chaussée pavée, à 50 mm sous le niveau final de la rue dans le cas d'un regard d'égout dans une fondation et 150 à 300 mm au-dessus du terrain naturel dans le cas d'un regard d'égout hors chaussée.

13.4 REGARDS D'ÉGOUTS COULÉS EN PLACE

Lorsque des regards d'égouts sanitaires ou pluviaux doivent être coulés en place, ils devront être construits conformément aux plans de détails fournis pour ces regards.

13.5 PUISARDS

Les puisards de type P-1 seront faits de sections circulaires préfabriquées en béton armé, traitées à l'huile de lin bouillie. Le promoteur et son entrepreneur construiront les puisards à l'endroit et à l'élévation désignés par l'ingénieur ou montrés sur les plans. Celui-ci se réserve le droit d'en augmenter ou diminuer le nombre ou d'en changer l'emplacement.

Le remplissage au complet de l'excavation autour du puisard devra être fait avec des matériaux de classe «A».

Le raccordement des puisards à l'égout se fera au centre de l'égout au moyen de conduites en CPV DR-35 de 200 mm Ø, à angle d'environ 60° avec la direction de l'écoulement.

Ces raccordements seront effectués à l'aide de tés ou de sellettes spéciales s'adaptant parfaitement à la courbure de la conduite. Un joint de mortier sera fait au branchement.

On devra éviter, autant que possible, de faire deux raccordements sur une même feuille de conduite. Si deux raccordements doivent être faits sur la même feuille, la distance entre les deux devra être de 1 mètre minimum.

Tous les puisards seront ajustés au niveau projeté de la rue avec un retrait de 20 mm sous le niveau du pavage projeté.

Les puisards doivent être installés le plus possible aux lignes de lot, entre 2 terrains.

L'espacement minimal des puisards doit être de 40 mètres et assurer 60 mètres au maximum de distance drainée. Au point bas, la distance drainée maximale est 35 mètres de chaque côté du puisard. En ce qui concerne les cercles de virage, l'espacement entre les puisards doit être de 30 mètres.

13.6 PALIERS DE SÉCURITÉ

Si la hauteur totale du regard est supérieure à six (6) mètres, des paliers de sécurité en acier galvanisé (caillebotis) constitués de deux grilles pouvant être ouvertes indépendamment l'une de l'autre doivent être installés selon un espacement régulier (au plus tous les six mètres).

13.7 REGARDS À CHUTE

Lorsque la différence entre le radier, à l'entrée d'un regard, et la couronne de la conduite de sortie est supérieure à 600 mm, le regard doit être muni d'un réflecteur constitué d'un muret en acier galvanisé ou en béton armé ancré aux parois du regard à l'opposé des échelons.

13.8 STATION DE POMPAGE

Lorsqu'une station de pompage est requise afin d'être en mesure d'acheminer les eaux usées en direction de l'usine d'épuration, celle-ci devra être minimalement munie des équipements suivants et conçue conformément aux dispositions y ayant trait à l'intérieur de la directive 004;

- Un abri tempéré extérieur;
- Un accès distinct et deux cases de stationnement dédiées à la station de pompage;
- Deux pompes ou plus avec variateurs de vitesse, selon le concept, dont une pompe sera en mesure de pomper le débit de pointe instantané lorsque le poste sera conçu avec deux pompes. Les pompes devront fonctionner en alternance de façon automatisée;
- Un automate programmable avec interface opérateur de type « Touch Panel » muni d'un bloc d'alimentation UPS;
- Une génératrice de marque Onan avec volet mécanisé et un commutateur de transfert automatique *«transfer switch»;*
- Une alimentation en eau pour l'entretien de la station;
- Un compteur d'heures et un ampèremètre pour chaque pompe;
- Un bouton d'accusé d'alarme par pompe;
- Une sonde de niveau de type radar, ainsi que des flottes de type bulle à bulle pour le départ et l'arrêt des pompes

- Un indicateur extérieur (lumière) en cas de malfonction;
- Un équipement de type parafoudre;
- Le raccordement au système de télémétrie;
- Une serrure harmonisée au système de clés maîtresses de la Ville;
- Un indicateur et un enregistreur électronique de débit de surverse, s'il y a lieu;
- Un treuil électrique;
- Une potence;
- Un robinet de chasse et mélange sur chaque pompe;
- Un système de vaporisation afin de neutraliser les odeurs nauséabondes;
- Des systèmes de contrôle des transitoires hydrauliques;
- Des purgeurs d'air aux endroits appropriés sur la conduite de refoulement;
- Des bouches de nettoyage sur la conduite de refoulement;
- Un réservoir à carburant avec réservoir de sécurité;
- Un système de ventilation;
- Un système de garde-corps permanent autour des ouvertures;
- La désignation des panneaux.

13.9 CALIBRATION DE LA STATION DE POMPAGE

Pour chaque essai de pompage, l'entrepreneur du promoteur doit prendre en note les lectures suivantes : les niveaux de départ et d'arrêt, le volume pompé, le temps de pompage et l'ampérage sur les trois phases.

Les essais de pompage doivent être réalisés sur la pompe P1, sur la pompe P2 et sur les pompes P1 et P2 en simultané. Un minimum de trois essais de pompage est requis pour chacun des cas précités. Une différence maximum de 3 % au niveau du débit est exigée pour l'acceptation d'un lot de trois essais.

Le promoteur doit faire procéder, avec l'aide de ses fournisseurs et/ou de ses sous-traitants, à des essais de fonctionnement et de performance à sec ou en charge, selon le cas, sur tout l'équipement et les matériaux, selon la demande et les directives de l'ingénieur, ceci afin de vérifier que les conditions spécifiques d'usage et d'opération sont rencontrées.

Lors de ces essais, l'entrepreneur doit procéder à la formation des opérateurs de la municipalité en rapport à l'opération et à l'entretien des équipements fournis. Les explications transmises doivent être incluses dans les manuels de service. Cette formation doit être donnée par du personnel compétent de l'entrepreneur et des différents fournisseurs. Les représentants des différents fournisseurs d'équipements doivent consacrer un minimum de trois heures à cette formation, cela en plus de la période de réalisation des essais.

14. REMBLAI

14.1 REMPLISSAGE DE LA TRANCHÉE

L'assise de la tranchée sera faite avec des matériaux granulaires compactés tel que décrits à l'intérieur du présent cahier des charges. L'espace entre la conduite et les parois de la tranchée sera rempli avec le même matériau granulaire posé par couches successives de cent cinquante (150) mm et pilonné mécaniquement jusqu'à trois cents (300) mm au-dessus de la conduite.

Le reste du remplissage pourra être effectué avec les matériaux d'excavation exempts de pierre de plus de trois cents (300) mm de grosseur.

Si l'ingénieur juge que les matériaux d'excavation sont impropres au remplissage, le promoteur et son entrepreneur devront fournir, à leurs frais, un matériau de remplissage acceptable par l'ingénieur.

14.2 NETTOYAGE DES TRAVAUX

Le promoteur et son entrepreneur sont tenus de nettoyer toutes les conduites d'égouts tous les puisards, boites de vannes et regards de tout débris, quel qu'en soit l'origine (terre, pierre, asphalte, etc...) à la fin de leurs travaux, et ce même s'il y a des dépressions qui nécessitent plus de temps de nettoyage. Ils doivent prévoir l'équipement nécessaire pour ce travail et le faire approuver.

15. ÉPREUVES ET INSPECTION

15.1 ALIGNEMENT

Après le remplissage de la tranchée jusqu'à cinq cents (500) mm au-dessus de la conduite, le promoteur et son entrepreneur devront vérifier l'alignement de l'égout au moyen d'un laser dirigé d'un regard à l'autre. Le promoteur et son entrepreneur devront corriger immédiatement les défauts d'alignement. Si ce dernier est satisfaisant, le promoteur et son entrepreneur pourront continuer le remplissage. Toute obstruction ou saleté à l'intérieur des conduites et des structures de drainage devront être enlevées et les tuyaux nettoyés à la satisfaction de l'ingénieur.

15.2 ÉTANCHÉITÉ

Le promoteur et son entrepreneur devront effectuer des tests d'infiltration et/ou d'exfiltration sur les regards et les conduites. Le promoteur et son entrepreneur devront fournir, à leurs frais, le personnel et l'équipement nécessaires pour ces épreuves. L'ingénieur déterminera le genre de tests à être effectués.

15.3 INSPECTION PAR TÉLÉVISION

L'inspection de l'égout se fera par télévision en circuit fermé. Les frais de cette inspection sont à la charge du promoteur. Celui-ci devra déléguer un représentant lors de cette inspection.

Le promoteur et son entrepreneur devront réparer sans délai, toutes les fuites, les bris ou toute autre défectuosité qui auraient été décelés par la télévision, s'il y a présence de défectuosités.

Ville de
MONT-TREMBLANT
Service des travaux publics

CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES

POUR LA CONSTRUCTION DE RUES

ET DE TROTTOIRS

CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES
POUR LA CONSTRUCTION DE RUES ET TROTTOIRS

16. CONSTRUCTION DE RUES ET DE TROTTOIRS

16.1 CONDITIONS GÉNÉRALES

La conception et la construction des rues, bordures et trottoirs devront être conformes au Règlement municipal de construction de rues no. 2001-18, au cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.) du Québec, version la plus récente, ainsi qu'aux normes canadiennes de conception géométrique des routes.

16.2 NORMES

Les matériaux utilisés doivent être conformes aux exigences stipulées dans normes du ministère des Transports du Québec (M.T.Q.) sur les matériaux. Les matériaux provenant de carrières ou de sablières doivent être exploités selon les exigences du C.C.D.G. et être transportés de manière à éviter la formation d'ornières et de dépressions au niveau des infrastructures et des diverses couches composant les fondations de chaussée. Les dépressions et les ornières supérieures à l'écart admissible au niveau de l'infrastructure doivent être corrigées.

16.3 VITESSE DE CONCEPTION

Lors de l'élaboration des profils horizontal et vertical, la vitesse de conception utilisée doit correspondre à la vitesse affichée + 10 km/h. Le consultant doit s'assurer de respecter la distance de visibilité d'arrêt conformément au *chapitre 7 du Tome I des Normes – Ouvrages routiers* du MTMDET.

16.4 DÉBLAIS

Les déblais désignent la partie des terrassements comprenant le total des coupes de terrain à exécuter, à l'intérieur des limites d'emprise, suivant les plans et devis modifiés ou non par l'ingénieur au cours des travaux.

Les déblais incluent également les terrassements nécessaires pour :

- l'aménagement des entrées privées et des raccordements aux chemins transversaux;
- le creusage des fossés latéraux et transversaux dans les limites d'emprises indiquées aux plans;
- l'aménagement des transitions;
- la mise en réserve de matériaux pour utilisation future;
- la fragmentation, l'excavation et le transport des revêtements bitumineux existants;

- l'enlèvement total des tourbes, terre noire, matières organiques et tout sol de faible consistance jusqu'au sol ferme.
- Les rebuts de béton et autres matériaux inutiles provenant de ce projet doivent être transportés hors du site et disposés aux frais du promoteur de façon conforme aux lois et règlements en vigueur au MELCC et de la Ville. Le promoteur est responsable d'obtenir les autorisations requises où il compte disposer des matériaux et rebuts et fournir à la Ville une copie de ces autorisations au préalable.

16.5 SOUS-FONDATION DE CHAUSSÉE

La sous-fondation consiste en 300 mm de matériaux classe A.

Les matériaux de sous-fondation doivent être conformes aux exigences stipulées dans la norme 2103 du ministère des Transports du Québec.

Le degré de compacité exigé est 98% de la masse volumique sèche maximale «Proctor modifié».

Avant la pose des fondations, la surface de la sous-fondation doit être libre d'ornières et autres dépressions, et tout écart de plus de 20 mm du niveau requis doit être corrigé.

16.6 FONDATION DE CHAUSSÉE

La fondation comprend une fondation inférieure et une fondation supérieure. La fondation inférieure consiste en 300 mm de pierre concassée 56-0 fragmentée à 100% et la fondation supérieure en 200 mm de pierre concassée 20-0 fragmentée à 100%, le tout provenant d'une carrière.

Les matériaux de la fondation inférieure doivent répondre aux exigences du fuseau granulométrique MG-56 du M.T.Q. et être conformes aux normes 2101 et 2102 du M.T.Q. après compaction.

Les matériaux de la fondation supérieure doivent répondre aux exigences du fuseau granulométrique MG-20 du M.T.Q. et être conforme aux normes 2101 et 2102 du M.T.Q. après compaction.

Le granulat de fondation est épandu par couche uniforme d'une épaisseur maximale de 300mm. Au fur et à mesure du déversement des granulats, la surface est nivelée, humectée ou asséchée, si nécessaire, en vue d'obtenir la teneur en eau optimale Proctor. La surface est ensuite densifiée.

16.7 NIVEAU FINAL

L'ingénieur se réserve le droit d'effectuer des changements aux alignements ou aux profils montrés sur les plans. Lorsque le promoteur et son entrepreneur sont avisés d'un tel changement, il doit s'y conformer sans apporter de retard aux travaux.

Le profil longitudinal minimum est de 0,5% et maximum de 12% (à l'exception des dispositions à cet effet à l'intérieur du règlement 2001-18), le profil transversal final est de 2,5% (à l'exception de certaines courbes qui pourront être en plein devers) et, à moins d'avis contraire de l'ingénieur ou de la Ville, devront être conformes à ceux indiqués aux plans et profils.

16.8 MÉLANGE BITUMINEUX

À moins d'avis contraire de la Ville, le revêtement bitumineux des rues locales doit être au minimum de 65 mm d'épaisseur posé en une couche avec un mélange de type ESG-14 à un taux d'épandage de 150 kg/m2.

Le revêtement bitumineux des routes collectrices et artères principales doit être au minimum de 100 mm posés en deux (2) couches avec une période de gel-dégel entre l'application des deux couches.

Les mélanges du béton bitumineux seront de 150 kg/m2 de ESG-14 pour la couche de base et 90 kg/m2 de ESG-10 pour la couche d'usure.

Il est à noter que les épaisseurs minimales spécifiées prévalent sur les taux de pose mentionnés.

Toute rue devra être asphaltée sur une largeur minimale de 7 mètres pour une rue avec fossé et de 9,0 mètres pour une rue avec bordure ou trottoirs.

16.9 ENTRÉES PRIVÉES

Le promoteur et son entrepreneur devront procéder à la réfection des entrées privées en procédant à la réfection de la fondation à l'aide de 200mm de pierre concassée compactée à un taux de 98% du proctor modifié et par l'application de 50mm de mélange bitumineux de type ESG-14. Le trait de scie sera aussi réalisé de façon rectiligne sur la pleine largeur de l'entrée à une distance permettant une douce transition entre l'entrée privée et le profil du chemin.

16.10 TEMPÉRATURE

L'ingénieur se réserve le droit d'arrêter les travaux si les conditions atmosphériques ne lui paraissent pas convenables.

16.11 REMISE EN ÉTAT DE LA CHAUSSÉE

Après la construction de la chaussée, le promoteur et son entrepreneur demeurent responsables de la maintenir selon les alignements prévus aux plans et profils à la satisfaction de l'ingénieur et de la Ville et ce durant, au minimum, une année après l'acceptation provisoire des travaux.

Si l'ingénieur ou la Ville constate un ou des affaissements dans la chaussée, le promoteur et son entrepreneur devront rétablir le profil longitudinal et transversal prévu aux plans et profils à l'aide de matériaux granulaires identiques à ceux qui la compose après l'avoir scarifié et débarrassé des matériaux indésirables (boue, argile, etc.).

16.12 GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ

L'ingénieur doit se référer au Tome 1 des Normes du ministère des Transports du Québec, intitulé Conception Routière, en ce qui concerne la justification de glissières de sécurité. La Ville se réserve le droit d'exiger, sous certaines conditions, l'implantation d'un élément de sécurité où elle en juge la nécessité. Toutes les glissières de sécurité devront être munies de poteaux de 8po. x 8po. x 8pi. avec espaceurs et bouts tampons aux extrémités.

16.13 FONDATION GRANULAIRE DES TROTTOIRS ET BORDURES

Les trottoirs ou bordures reposeront sur une fondation de pierre nette de 20 mm, ayant une épaisseur minimale de 150 mm.

Au moment du bétonnage, la surface de la fondation devra être humectée afin de ne pas absorber l'eau du béton.

Les trottoirs doivent avoir une largeur minimale de 1,5 mètre et les bordures avoir une hauteur minimum de 400mm et une largeur au sommet de 200mm.

Dans tous les cas, sauf aux entrées charretières, aux traverses de piétons et bateaux pavés, le béton excédera de 175 mm le niveau final du pavage.

Tout béton exposé aux intempéries sera traité et protégé afin de permettre un mûrissement adéquat, le tout conformément à la norme CAN/CSA-A23.1-M90. Du béton avec une résistance à la compression de 35 Mpa à 28 jours avec 5% à 7% d'air entrainé sera utilisé, le tout conforme à la norme BNQ 2629-520.

Des essais de résistance à la compression devront être effectués à 7 jours et 28 jours par un laboratoire accrédité et devront être déposés à l'ingénieur et à la Ville.

16.14 GRANULATS POUR LE BÉTON CIMENT

Les granulats utilisés dans le béton doivent être conformes à la norme CAN/CSA A23.1-M90.

Le sable devra être propre, à grains durs, résistants aux chocs et devra être exempt de toutes substances gélives ou préjudiciables à la prise du ciment Portland.

La pierre concassée entrant dans la confection des trottoirs et des bordures devra répondre aux exigences de la section 14 du cahier des charges et devis général du ministère des Transports du Québec; elle devra être nette, durable, exempte de poussière et de matières organiques, ne pas être schisteuse et ne pas contenir de fragments plats ou allongés.

16.15 EAU

L'eau employée dans le gâchage du béton devra être nette et exempte d'huile, de matières végétales, acides ou alcalines.

Elle doit respecter les exigences de la norme BNQ 2621-900

16.16 AGENT D'OCCLUSION D'AIR ET DISPERSANT

Tous les agents d'occlusion d'air employés dans la fabrication du béton devront être conformes aux exigences de la CAN/CSA-A23.1-M90 et leur emploi de même que l'agent dispersant devront être approuvés par l'ingénieur.

16.17 BÉTON DE CIMENT PRÉMÉLANGÉ

Les ingrédients seront malaxés soit dans une usine centrale et transportés dans des camions agitateurs ou malaxés dans un camion malaxeur.

Le béton gâché dans un camion malaxeur sera agité pendant au moins 70 tours du tambour après que tous les ingrédients, y compris l'eau, auront été chargés dans la bétonnière.

Tout béton transporté dans un camion malaxeur ou agitateur devra être déchargé au plus tard une heure et quart après l'addition du ciment à l'eau et aux agrégats.

Toute livraison de béton devra être accompagnée d'une formule officielle du fournisseur dûment signée et indiquant le mélange employé, l'affaissement, la grosseur de l'agrégat maximum, la quantité de béton livré, l'heure du mélange, et tous les autres renseignements demandés par l'ingénieur.

Il ne sera pas permis lors de la livraison du béton d'ajouter de l'eau au mélange

16.18 QUALITÉ DU BÉTON DE CIMENT

Le béton devra avoir une résistance minimale à la compression de 35 MPa à 28 jours et être dosé de façon à rencontrer la classe d'exposition C-2 de la norme CAN/SCA A23.1-M90. L'agrégat maximum sera de 10mm et la teneur en air dans le béton sera de 5 à 7 %. L'affaissement du béton ne devra pas excéder 100mm (slump), sans être moindre que 60mm pour les trottoirs coulés en place.

16.19 TRAVAUX DE BÉTONNAGE

Avant les travaux de bétonnage, un arrosage convenable de la fondation en pierre sera effectué. Le béton frais sera déposé sur la fondation en pierre le plus près possible de sa position définitive. Il sera bien damé, surtout près des coffrages et des joints afin d'éliminer les vides.

Le béton sera posé au moins 10 mm plus haut que la surface finale afin de permettre un bon régalage.

Le béton ne sera pas déposé sur une fondation gelée et pour la protection par temps froid, l'entrepreneur doit se référer à la norme CAN/CSA A23.1-M90.

16.20 DIMENSION DES DALLES DE TROTTOIRS

Les dalles de trottoir ne devront pas avoir plus de 1500mm de longueur et ne devront pas excéder 2,3 mètres carrés de surface.

16.21 JOINTS MATÉRIAUX

L'Entrepreneur devra faire dans les trottoirs différents types de joints.

Joints d'isolement

L'entrepreneur devra mettre ce type de joints pour séparer la dalle du trottoir lorsque cette dernière entre en contact avec un mur, une colonne ou toute autre structure existante. Ce type de joint sert à empêcher l'adhésion des structures et permet l'élasticité du joint.

Une bande isolante rigide imprégnée de bitume, feutre à toiture ou polyéthylène est accepté. Le joint peut être imperméabilisé ou non.

Joints de construction transversaux

Ces joints sont nécessaires lorsque le béton a commencé sa prise. Un arrêt de plus d'une heure est considéré comme tel. L'Entrepreneur devra de préférence faire les joints de construction à l'emplacement d'un joint de retrait-flexion ou de dilatation. Si tel n'est pas le cas, l'Entrepreneur devra construire ces joints de la même façon que les joints de retrait-flexion transversaux et être à au moins 1200mm de tout autre joint.

Joints de dilatation transversaux

L'Entrepreneur construira des joints de dilatation à tous les 15 mètres linéaires. Ces joints comportent un corps de joints d'une épaisseur de 19 à 38 mm, constitué d'un matériau compressible conforme aux exigences de la norme D 1751 de l'ASTM et fixé à angle droit par rapport à la surface de la dalle.

L'espace compris entre le haut du corps de joints et la surface de la dalle est au moins égal à l'épaisseur du corps de joint et est obstrué pendant le bétonnage par une réserve appropriée.

Un congé de rayon de 6mm est exécuté sur les lèvres du joint.

Le corps du joint doit éventuellement être découpé pour épouser la forme de la rainure ou de la languette des dalles adjacentes

Joints de retrait-flexion transversaux

L'Entrepreneur construira des joints de retrait :

- à tous les 4,5 mètres;
- de chaque côté de la partie basse;
- à chaque extrémité des rayons;
- chaque fois que des structures sont enclavées dans le trottoir.

Ces joints de retrait consistent en une planchette asphaltique de 50mm de hauteur et de 12mm d'épaisseur, posée transversalement sur toute la largeur du trottoir. Cette planche doit être posée perpendiculairement à l'axe du trottoir et l'espace compris entre le haut de la planche et la surface de la dalle doit être de 19mm. Une rainure d'une profondeur maximale de 19mm et d'une largeur de 9mm doit être exécutée à l'aide d'un outil marqueur sur toute la longueur du joint. Un congé de rayon de 6mm est exécuté sur les lèvres du joint.

Joints d'esthétique

Les joints d'esthétique, réalisés aux intervalles réguliers à tout le 1,5 mètre, seront faits à l'aide d'un outil marqueur dont la trace sera de 40mm maximum en profondeur et de 10mm en largeur. Ces joints seront perpendiculaires à l'axe longitudinal du trottoir. Les bords de la rainure doivent être arrondis suivant un arc de cercle de 6mm de rayon.

16.22 FINITION DU BÉTON

La surface du béton sera aplanie au moyen d'une latte de régalage reposant sur les coffres de façon à obtenir le niveau désiré, et finie avec une truelle de bois en prenant bien soin de ne pas trop attirer la laitance à la surface. Avant que le béton ne fasse sa prise initiale, on reprendra le fini en passant une seconde fois la truelle de bois de façon à éliminer à la surface les irrégularités, dépressions ou toute autre défectuosité mineure.

Lorsque le béton a atteint une certaine consistance, les arêtes des dalles seront arrondies à la surface avec des outils appropriés. À la suite de ces opérations, on reprendra la finition de toutes les arêtes. En aucun cas, la truelle d'acier ne sera permise pour la finition du béton.

16.23 MÛRISSEMENT ET PROTECTION

Immédiatement après les opérations de finition et lorsque le béton aura suffisamment fait prise, la surface du trottoir et/ou de la bordure devra être mûrie selon les dispositions de l'article 21 de la norme CAN/CSA A23.1-M90.

La méthode de mûrissement choisie par l'entrepreneur sera soumise à l'approbation de la Ville et le produit de cure, le type, la méthode et le taux d'application doivent également être soumis pour approbation.

Après chacune des coulées de béton, lors que le béton aura suffisamment mûri afin d'éviter que les toiles de jute y laissent des traces (approximativement 2 @ 3 heures après une coulée), la surface de béton devra obligatoirement être protégée par une toile de jute humide afin d'assurer un mûrissement le plus performant et efficace possible. L'entrepreneur devra se procurer assez de bâches (toile de jute) pour couvrir complètement toutes les sections qui auront été coulées au cours des heures précédentes. Les toiles de jute permettent d'assurer la cure du béton en atmosphère humide, en procédant à la mise en place de deux épaisseurs de toiles prémouillées sur la surface du béton, et les maintenir continuellement humides pendant une période minimale de cure de 24 hres.

L'entrepreneur devra ériger et maintenir des barrières convenables pour protéger le trottoir ou la bordure contre tout dommage durant une période de 48 heures suivant la mise en place du béton. À ses frais, il devra remplacer toute section qui aura été endommagée avant l'acceptation finale, à la satisfaction du représentant de la Ville. Un gardien devra être présent sur les lieux à chaque chantier jusqu'à ce que le béton soit suffisamment dur afin de permettre aux piétons d'y circuler sans laisser d'empreintes dans le béton. Si des empreintes de piétons ou d'animaux devaient survenir avant que le béton ne soit suffisamment mûri, l'entrepreneur devra procéder au remplacement de la ou des dalles endommagées. Aucune réparation ne sera acceptée.

16.24 BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID

Si au cours de l'exécution des travaux la température tombe à 5°C (41°F), ou si le chargé de projet a lieu de croire que dans les 24 heures le thermomètre baissera jusqu'à ce point, l'eau et les agrégats devront être chauffés et les précautions nécessaires devront être prises pour maintenir le béton frais entre 15°C et 25°C et le béton durci à un minimum de 10°C durant 5 jours puis, au-dessus du point de congélation les 2 jours suivants.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires, tant dans le choix du ciment et des autres matériaux que dans ses procédés d'exécution, pour que les surfaces d'usure et toutes les surfaces exposées aux intempéries ne s'écaillent pas et demeurent saines et acceptables jusqu'à l'expiration de la période de garantie, même si le Propriétaire fait usage de chlorure de sodium et/ou de calcium durant l'hiver pour l'entretien des bordures et des trottoirs.

L'Entrepreneur ne pourra se dégager des obligations que lui impose la présente clause sous prétexte que les matériaux et les mélanges étaient insatisfaisants au moment de la construction.

16.25 BÉTONNAGE PAR TEMPS CHAUD

En tout temps, la température du mélange lors de la mise en place doit être inférieure à 30°C. Au besoin, le surveillant peut exiger l'addition d'un agent retardant la prise pour faciliter la mise en œuvre et la finition.

16.26 PROTECTION DES SURFACES DU BÉTON

La circulation des piétons sur les surfaces de béton est interdite durant vingt-quatre (24) heures suivant la coulée et les véhicules n'auront pas le droit de traverser les trottoirs et bordures que soixante-douze (72) heures après la pose du béton.

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir et maintenir les barricades, signaux de direction, gardiens afin d'empêcher que le béton ne soit endommagé et sera tenu responsable de toute détérioration du béton durant les périodes établies.

Durant l'exécution de ses travaux, le promoteur et son entrepreneur prennent toutes les mesures nécessaires afin de faciliter la circulation des piétons. Ils sont tenu également d'aménager des passerelles temporaires au-dessus du béton frais ou de ses formes de trottoirs, afin de permettre aux résidents un accès permanent à leur propriété.

16.27 ENTRÉES CHARRETIÈRES

Avant de procéder à la mise en place des coffrages, le promoteur et son entrepreneur doivent vérifier auprès de l'ingénieur et la Ville afin de s'assurer que toutes les entrées ont été prévues. À défaut de se conformer à cette clause, le promoteur et son entrepreneur seront tenus de refaire lesdites entrées à leurs frais. Dans ce cas la hauteur du trottoir du côté de la rue sera de 25mm.

16.28 AMÉNAGEMENT POUR PERSONNES À MOBILITÉ RESTREINTE

Chaque intersection de rue et aux endroits indiqués par l'ingénieur ou la Ville, le promoteur et son entrepreneur doivent aménager des rampes ou bateaux pavés selon les indications de l'ingénieur.

16.29 SIGNALISATION ET MARQUAGE

Le plan de la signalisation existante et projetée doit être préparé par le consultant mandaté au projet. Ce plan doit être fourni à la Ville à l'étape de conception des plans et devis 75%.

Le plan de signalisation et de marquage doit être approuvé par le comité circulation. Celui-ci doit être préparé par l'ingénieur mandaté par le promoteur. Le promoteur doit faire installer toute la signalisation avant l'acceptation provisoire des travaux. Le marquage de chaussée devra être réalisé immédiatement après la couche de pavage finale.

Aucun marquage avec de la peinture n'est autorisé sur des équipements, accessoires ou infrastructures qui seront conservés et rétrocédés à la Ville. Le cas échéant, le promoteur devra faire procéder à leur remplacement, et ce, à ses frais.

Ville de
MONT-TREMBLANT
Service des travaux publics

CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES

POUR LA CONSTRUCTION D'ÉCLAIRAGE PUBLIC

CAHIER DES CHARGES PARTICULIÈRES
POUR LA CONSTRUCTION D'ÉCLAIRAGE PUBLIC

17. ÉCLAIRAGE PUBLIC

17.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX

Le promoteur et son entrepreneur devront fournir tous les matériaux, l'outillage et la main-d'œuvre nécessaires à l'exécution des travaux d'éclairage.

Ces ouvrages comprennent l'excavation et le remblayage des requis pour l'installation des conduits électriques, des bases de béton et des poteaux, les fûts, les luminaires, les porte-bannières, les photocells, le cabinet d'alimentation, la fourniture, le transport, la manutention, l'installation du système d'éclairage, les matériaux, les raccordements électriques, la vérification des circuits et la coordination des travaux avec Hydro-Québec.

17.2 NORMES

Sauf indications contraires, l'entrepreneur doit réaliser ces travaux conformément à la dernière édition des normes du Code National du Bâtiment, du Code Canadien de l'Électricité, première partie et modification du Québec, ACNOR C22.10, aux exigences de la régie du bâtiment du Québec et des compagnies d'utilités publiques.

Tous les luminaires utilisant la technologie DEL devront avoir un rendu de couleur de 3000K, tout en gardant une performance équivalente ou supérieure au 4000K et ce en respectant les normes d'éclairage de la Ville.

17.3 POTENCE ET LUMINAIRE SUR POTEAU D'UTILITÉ PUBLIQUE

La potence elliptique conique devra être en aluminium naturel poli par rotation de 2440mm (1200mm de surélévation) tel que PA8E de BCL ou équivalent approuvé.

Le luminaire à bloc optique scellé de type Cobra de 50W DEL tel que le RSW de Cree. La répartition de base est de type II moyen défilé. Le ballast est de type CWI, autotransformateur à débit réglé et secondaire isolé, cellule photoélectrique électronique de type D.T.L.

À noter que les coûts d'installation facturés par Hydro-Québec pour l'installation et le raccordement des appareils sont également assumés en entier par le promoteur.

17.4 CONDUITS

Tous les conducteurs devront être insérés à l'intérieur de conduits conformément aux exigences des normes ACNOR C22.2 no 211.2-M «Conduits rigides en polychlorure de vinyle non plastifié», ACNOR C22.10 «Code de l'électricité du Québec – Code Canadien de l'Électricité, Première partie» et CAN/ACNOR – C22.2 no 0-M «Exigences générales – Code Canadien de l'Électricité, Deuxième partie».

Tous les conduits et accessoires doivent avoir un diamètre minimal de 50 mm et doivent être marqués du sigle CSA ou ACNOR, du diamètre nominal et du nom du fabricant.

17.5 CONDUCTEURS

Tous les conducteurs doivent être en cuivre et toronnés. Cependant, si l'on doit les raccorder à des installations existantes avec conducteurs en aluminium, on doit utiliser des connecteurs appropriés et approuvés pour éviter la corrosion aux raccordements.

17.6 FÛTS ET POTENCES

Tous les fûts et potences sont en alliage d'aluminium de modèle rétro L21 ou L26 avec porte-bannières tel que fabriqué par LUMEC ou équivalent approuvé par l'ingénieur ou la Ville.

17.7 6LUMINAIRES

Les luminaires au DEL de type rétro L21 et L26 de LUMEC ou équivalent approuvé par l'ingénieur ou la Ville doivent être construit d'un bâti avec garniture étanche à l'épreuve des intempéries et munis d'un réfracteur en verre ou en polycarbonate prismatique selon les indications aux plans et devis.

17.8 BOÎTES DE CONTRÔLE

L'appareil de contrôle doit être installé dans une boîte d'aluminium parfaitement étanche aux intempéries selon les normes C.E.M.A. – type 3R avec une épaisseur de paroi de 3 mm.

17.9 BASE DE BÉTON

Tous les fûts sont installés sur des bases en béton préfabriqués et selon les dimensions indiquées aux plans.

L'élévation de la surface supérieure de la base est égale à celle du trottoir ou de la bordure et la façade de la base située à un minimum de 150 mm du dos du trottoir ou de la bordure.

17.10 EMPLACEMENT DES LUMINAIRES

Dans la mesure du possible, les luminaires seront installés sur la ligne mitoyenne de propriété et l'emplacement final déterminé suite à la préparation par l'ingénieur d'une étude photométrique. De façon générale, la distance entre les luminaires devrait varier entre 25 m et 35 mètres et être située du côté du trottoir et implanté en quinconce s'il y a lieu.

Lors de chaque prolongement du réseau routier, le promoteur devra faire installer, à ses frais, des luminaires conventionnels de type DEL aux cercles de virages, près des boites postales et minimalement à tous les deux poteaux du parc Bell. Ceci à moins que ne soit prévue l'installation sur le projet d'un éclairage décoratif.

ANNEXE D

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Occupation des bâtiments :

Aucun permis de construction pour un projet sur un terrain adjacent aux travaux municipaux visée par le protocole d'entente ne peut être délivré avant que les travaux municipaux du niveau I ne soient complétés et approuvés par résolution du Conseil municipal et, conformément à la réglementation applicable.

Nonobstant le premier paragraphe, un permis de construction pourra être délivré si la garantie financière requise pour les travaux municipaux du niveau I, au bénéfice de la Ville, est augmenté à 100 % de l'évaluation des coûts. L'occupation des bâtiments ne pourra se faire que lors de l'acceptation provisoire des travaux municipaux du niveau I.

Éclairage :

Des lampadaires décoratifs ou conventionnels, modèle approuvé par la Ville, devront être installés à l'intersection du 6ième Rang et dans le rond-point.

Signalisation :

Le requérant s'engage à installer à ses frais toute la signalisation incluant celle des approches en conformité au règlement sur la signalisation routière du ministère des Transports du Québec sur présentation des factures relatives à l'achat et la pose de la signalisation des noms de rues. Le requérant s'engage à rembourser à la Ville le montant intégral, et ce, au plus tard 30 jours après leur réception.

Maître d'œuvre :

Le requérant est maître d'œuvre de l'ensemble des travaux.

[redacted]

RÉSOLUTION DU CONSEIL D'ADMNISTRATION DE

FORESTERIE LÉONARD INC.

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR : 26 SEPTEMBRE 2018

SIGNATAIRE

IL EST RÉSOLU de donner autorisation à monsieur Patrick Léonard, résidant au [redacted] Mont-Tremblant (Québec), président de la compagnie Foresterie Léonard inc. de compléter et signer tous les documents nécessaires pour la réalisation des travaux municipaux relatifs à la construction du chemin Impasse des Bécasseaux dans la Ville de Mont-Tremblant.

COPIE DE RÉSOLUTION

IL EST RÉSOLU de conserver un exemplaire de la résolution énoncée ci-dessus dans le livre de la compagnie, conformément aux articles 123.6 et 89.3 de la Loi sur les compagnies du Québec, une fois signée par l'administrateur.

DÉCLARATION D'ADOPTION

Je, soussigné, étant l'administrateur de la compagnie habile à voter sur les résolutions susmentionnées lors d'une réunion du conseil d'administration, adopte les résolutions susmentionnées en date du 26 septembre 2018 et, conformément aux articles 123.6 et 89.3 de la Loi sur les compagnies, j'appose ma signature afin de conférer à ces résolutions la même valeur que si elles avaient été adoptées au cours d'une réunion du conseil d'administration.

Signée le 26 septembre 2018

[redacted]

PATRICK LÉONARD, président

[redacted]

Ville de
MONT-TREMBLANT
Service du greffe

Extrait de procès-verbal

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL de la séance du conseil d'agglomération de la Ville de Mont-Tremblant, sous la présidence du maire, tenue le lundi 24 avril 2006 à 19 h 30, à l'hôtel de ville situé au 1145, rue de Saint-Jovite et à laquelle sont présents les membres suivants formant le conseil :

Pierre Pilon, maire
Jacques Saint-Louis, district 2
Thérèse Barrette, district 3
Vincent Perreault, district 4
André David, district 5
Luc Brisebois, district 6
Yvon Meilleur, district 8
Louise Royer, conseillère et représentante de la municipalité de Lac-Tremblant-Nord

---

Résolution CA06 04 104

5.1 Autorisation générale de signatures de divers documents

CONSIDÉRANT QU' il convient de désigner des signataires pour les divers documents autorisés par la ville afin de donner suite aux décisions des conseils municipal et d'agglomération;

EN CONSÉQUENCE,

Il est proposé par monsieur Luc Brisebois
Appuyé par madame Thérèse Barrette

ET RÉSOLU QUE le maire et la greffière soient autorisés à signer tous les contrats pour donner effet à une résolution adoptée par l'un ou l'autre des conseils, par exemple, les divers protocoles d'entente, les ententes relatives aux travaux municipaux, les actes notariés (cession, acquisition, échange, servitude, droits superficiaires, etc.), les baux, les plans de cadastre et les autorisations d'occupation du domaine public, sans qu'il soit nécessaire de le mentionner à chacune des résolutions.

[redacted] ADOPTÉE À L'UNANIMITÉ

Isabelle Grenier, OMA, avocate
Greffière

Copie conforme certifiée, ce 23 février 2012.

[redacted]

1145, rue de Saint-Jovite, Mont-Tremblant (Québec) J8E 1V1
Tél. : [redacted] | Téléc. : [redacted] | [redacted]

Ville de
MONT-TREMBLANT
Service du greffe

Extrait de procès-verbal

SÉANCE ORDINAIRE du conseil municipal de la Ville de Mont-Tremblant, sous la présidence du maire, tenue 9 octobre 2018 à 19 h 10, à l'hôtel de ville situé au 1145, rue de Saint-Jovite et à laquelle sont présents les membres suivants formant le conseil :

Monsieur Luc Brisebois, maire
Monsieur Pascal De Bellefeuille, district 1
Madame Mélanie Matte, district 2
Monsieur François Marcoux, district 3
Monsieur Danny Stewart, district 4
Monsieur Joël Charbonneau, district 5
Madame Sylvie Vaillancourt, district 6
Monsieur Pierre Labonté, district 7
Madame Roxanne Lacasse, district 8

Résolution CM18 10 389*

9.3 Requête pour la réalisation de travaux municipaux - Foresterie Léonard inc. - construction du chemin de l'impasse des Bécasseaux

CONSIDÉRANT QU' une requête pour la réalisation de travaux municipaux a été déposée par monsieur Patrick Léonard, de Foresterie Léonard inc., pour la construction du chemin de l'Impasse des Bécasseaux;

CONSIDÉRANT QUE la requête prévoit que les travaux seront réalisés conformément aux plans préparés par la firme LH2 inc., et en conformité avec le règlement sur les ententes relatives aux travaux municipaux qui prévoit que le promoteur effectue et paie les travaux visés, en conformité avec les normes et règlements municipaux;

EN CONSÉQUENCE,

Il est proposé par madame Sylvie Vaillancourt
Appuyé par monsieur Pierre Labonté

ET RÉSOLU d'accepter la requête déposée par monsieur Patrick Léonard, de Foresterie Léonard inc., pour la construction du chemin de l'impasse des Bécasseaux, soit sur le lot 4 650 606 du cadastre du Québec conformément au règlement sur les ententes relatives aux travaux municipaux.

ADOPTÉE À L'UNANIMITÉ

[redacted]

* Sous réserve des approbations prévues à la Loi,
copie conforme certifiée, ce 11 octobre 2018.

[redacted]

Louise Boivin, avocate, OMA
Greffière adjointe

1145, rue de Saint-Jovite, Mont-Tremblant (Québec) J8E 1V1
Tél. : [redacted] | Téléc. : [redacted] | [redacted]