



CANADA
PROVINCE DE QUÉBEC
MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES
COMTÉ DE LA HAUTE CÔTE-NORD

AVIS PUBLIC

AVIS PUBLIC ADRESSÉ AUX PERSONNES HABLES À VOTER DE LA MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES

AVIS PUBLIC EST DONNÉ

AUX PERSONNES HABLES À VOTER AYANT LE DROIT D'ÊTRE INSCRITES SUR LA LISTE RÉFÉRENDAIRE DE LA MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES.

1. Lors d'une séance extraordinaire du conseil tenue le 15 septembre 2021, le conseil municipal de la municipalité des Bergeronnes a adopté le règlement numéro 2021-155 intitulé : Règlement décrétant un emprunt pour prolonger le réseau d'aqueduc dans les rues du Fleuve et des Berges.
2. Lors d'une séance extraordinaire du conseil tenue le 20 décembre 2021, le conseil municipal de la municipalité des Bergeronnes a adopté le règlement numéro 2021-157 intitulé : Règlement modifiant le règlement 2021-155 visant à décréter un emprunt pour prolonger le réseau d'aqueduc dans les rues du Fleuve et des Berges.
3. Les personnes habiles à voter ayant le droit d'être inscrites sur la liste référendaire de la municipalité peuvent demander que le règlement 2021-155 tel que modifié par le règlement 2021-157 fasse l'objet d'un scrutin référendaire. Une demande doit se faire par écrit et contenir les renseignements suivants : le numéro ou le titre du règlement faisant l'objet de la demande ainsi que les nom, adresse et qualité de la personne habile à voter, appuyés de sa signature.

Cette demande doit être accompagnée d'une copie de l'une des pièces d'identité suivantes : carte d'assurance-maladie, permis de conduire, passeport, certificat de statut d'Indien ou carte d'identité des Forces canadiennes.

Dans le cas où le nom de la personne ne figure pas déjà sur la liste des personnes habiles à voter ayant le droit d'être inscrites sur la liste référendaire de la municipalité, la demande doit également être accompagnée d'un document attestant de son droit d'y être inscrite.

3. Les demandes doivent être reçues au plus tard le 7 janvier 2022, à 13 h, au bureau de la municipalité des Bergeronnes, situé au 24 rue de la Mer ou à l'adresse de courriel suivante direction@bergeronnes.com.
4. Le nombre de demandes requis pour que le règlement numéro 2021-155 fasse l'objet d'un scrutin référendaire est de 67. Si ce nombre n'est pas atteint, le règlement numéro 2021-155 sera réputé approuvé par les personnes habiles à voter.
5. Le résultat de la procédure d'enregistrement sera annoncé à 13 h, le 7 janvier 2022, au bureau municipal situé au 424, rue de la Mer, Les Bergeronnes.
6. Le règlement peut être consulté sur le site web de la municipalité au www.bergeronnes.com, dans la section documentation. Il apparaît également accompagnant l'avis public diffusé sur la page Facebook de la municipalité et il accompagne le présent avis public affiché à l'épicerie GLR.

Conditions pour être une personne habile à voter ayant le droit d'être inscrite sur la liste référendaire du secteur concerné

7. Toute personne qui, le 22 décembre 2021, n'est frappée d'aucune incapacité de voter prévue à l'article 524 de la Loi sur les élections et les référendums dans les municipalités et remplit les conditions suivantes :
 - ☞ être une personne physique domiciliée dans la municipalité concernée et être domiciliée depuis au moins 6 mois au Québec et;
 - ☞ être majeure et de citoyenneté canadienne et ne pas être en curatelle.
8. Tout propriétaire unique d'un immeuble ou occupant unique d'un établissement d'entreprise du secteur concerné qui n'est frappé d'aucune incapacité de voter et remplit les conditions suivantes :
 - ☞ être propriétaire d'un immeuble ou occupant unique d'un établissement d'entreprise situé dans le secteur concerné depuis au moins 12 mois;
 - ☞ dans le cas d'une personne physique, être majeure et de citoyenneté canadienne et ne pas être en curatelle.
9. Tout copropriétaire indivis d'un immeuble ou cooccupant d'un établissement d'entreprise du secteur concerné qui n'est frappé d'aucune incapacité de voter et remplit les conditions suivantes :
 - ☞ être copropriétaire indivis d'un immeuble ou cooccupant d'un établissement d'entreprise situé dans le secteur concerné, depuis au moins 12 mois;
 - ☞ être désigné, au moyen d'une procuration signée par la majorité des personnes qui sont copropriétaires ou occupants depuis au moins 12 mois, comme celui qui a le droit de signer le registre en leur nom et d'être inscrit sur la liste référendaire du secteur concerné, le cas échéant. Cette procuration doit avoir été produite avant ou lors de la signature du registre.
10. Personne morale :
 - ☞ avoir désigné par résolution, parmi ses membres, administrateurs ou employés, une personne qui, le 22 décembre 2021 et au moment d'exercer ce droit, est majeure et de citoyenneté canadienne, qui n'est pas en curatelle et n'est frappée d'aucune incapacité de voter prévue par la Loi.

DONNÉ AUX BERGERONNES CE 22^e JOUR DE DÉCEMBRE 2021


Véronique Lapointe
Directrice générale et secrétaire-trésorière

CERTIFICAT DE PUBLICATION

Je, Véronique Lapointe, Directrice générale et secrétaire-trésorière de la municipalité de *Bergeronnes*, certifie par la présente que j'ai affiché le présent avis public concernant le règlement numéro 2021-155 à l'épicerie GLR, au bureau municipal ainsi que sur la page Facebook et le site web de la municipalité en date du 22 décembre 2021

EN FOI DE QUOI, je donne ce certificat, ce 22^e jour de décembre deux mille vingt-et-un


Véronique Lapointe
Directrice générale et secrétaire-trésorière

CANADA

Province de Québec
MRC La Haute-Côte-Nord
Municipalité des Bergeronnes



RÈGLEMENT NO. 2021-155

RÈGLEMENT DÉCRÉTANT UN
EMPRUNT POUR PROLONGER LE
RÉSEAU D'AQUEDUC DANS LES
RUES DU FLEUVE ET DES BERGES
ET FINANCER UNE
CONTRIBUTION À HYDRO-
QUÉBEC POUR LE DÉPLACEMENT
D'UNE INSTALLATION
ÉLECTRIQUE

CONSIDÉRANT QUE la Municipalité veut prolonger son réseau d'aqueduc sur les rues du Fleuve et des Berges pour desservir des terrains résidentiels dont plusieurs appartiennent à la Municipalité ;

CONSIDÉRANT QU'il est nécessaire d'adopter un règlement d'emprunt pour financer ce projet pour une somme n'excédant pas 300 000 \$;

CONSIDÉRANT QUE l'avis de motion du présent règlement a été dûment donné par le conseiller Charles Lessard lors de la séance ordinaire du conseil tenue le 13 septembre 2021, en même temps que le dépôt du projet de règlement;

CONSIDÉRANT QU'avant l'adoption du règlement, la secrétaire-trésorière a mentionné l'objet de celui-ci, sa portée, son coût et, s'il y a lieu, le mode de financement et le mode de paiement et de remboursement;

POUR CES MOTIFS, LE CONSEIL MUNICIPAL DÉCRÈTE CE QUI SUIT :

ARTICLE 1

Le conseil décrète les travaux pour le prolongement du réseau d'aqueduc dans les rues du Fleuve et des Berges selon les plans de la firme ASSAINI CONSEIL datés du 19 juillet 2021 (no AC2021-01-1006) (annexe A).

Le conseil décrète également les travaux de déplacement de la ligne électrique par Hydro-Québec selon l'entente d'évaluation pour travaux majeurs du 1er février 2021 (annexe A-2)

ARTICLE 2

Le conseil est autorisé à dépenser un montant n'excédant pas 300 000 \$ pour ces travaux, ce montant est établi selon l'estimé joint comme annexe B.

ARTICLE 3

Aux fins d'acquitter les dépenses prévues par le présent règlement, le conseil est autorisé à emprunter une somme de 300 000 \$, montant établi selon l'estimé joint comme annexe B, sur une période de 10 ans.

ARTICLE 4

Taxe à l'ensemble

Pour pourvoir aux dépenses engagées relativement aux intérêts et au remboursement en capital des échéances annuelles de l'emprunt, il est, par le présent règlement, imposé et il sera prélevé annuellement, durant le terme de l'emprunt, sur tous les immeubles imposables situés sur le territoire de la Municipalité, une taxe à un taux suffisant d'après leur valeur telle qu'elle apparaît au rôle d'évaluation en vigueur chaque année.

ARTICLE 5

Le conseil affecte à la réduction de l'emprunt décrété par le présent règlement toute contribution ou subvention pouvant lui être versée pour le paiement d'une partie ou de la totalité de la dépense décrétée par le présent règlement.

ARTICLE 6


S'il advient que le montant d'une affectation autorisée par le présent règlement est plus élevé que le montant effectivement dépensé en rapport avec cette affectation, le conseil est autorisé à faire emploi de cet excédent pour payer toute autre dépense décrétée par le présent règlement et pour laquelle l'affectation s'avérerait insuffisante.

ARTICLE 7

Le présent règlement entre en vigueur conformément à la loi.

ADOPTÉ AUX BERGERONNES, CE 15^E JOUR DE SEPTEMBRE 2021


FRANCIS BOUCHARD
MAIRE


VERONIQUE LAPOINTE
DIRECTRICE GÉNÉRALE
ET SECRÉTAIRE-TRÉSORIÈRE

ANNEXE A

**PROLONGEMENT DU RÉSEAU
D'AQUEDUC**

RUE DU FLEUVE ET RUE DES BERGES



DOSSIER : AC2021-01-1006

DEVIS POUR CONSTRUCTION

PRÉPARÉ PAR :



www.assaini-conseil.ca

**PROLONGEMENT DU RÉSEAU
D'AQUEDUC**

RUE DU FLEUVE ET DES BERGES

Dossier : AC2021-01-1006

DEVIS POUR CONSTRUCTION

Par

ASSAINI-CONSEIL

Firme de services techniques

790, rue Ardouin, bureau 201

Québec (Québec) G1R 2C5


Téléphone : 418-663-1225

Télécopieur : 418-663-3219

Préparé par :

Steve Côté t.p., EES.

Vérfié et Approuvé
par :



Louis Larouche, ing.

Juillet 2021

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 1 sur 47
		Juillet 2021

TABLE DES MATIÈRES

GÉNÉRALITÉS	5
1 INTRODUCTION	7
2 TRAVAUX À RÉALISER	7
3 ÉCHÉANCIER	7
4 DOMAINES D'APPLICATION	7
5 RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES	7
CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES	9
1 GÉNÉRALITÉS	11
1.1 Modifications de travaux	11
1.2 DÉbut des travaux	11
1.3 Autorité de l'Ingénieur	11
1.4 Inspection et surveillance	11
1.5 Organisation de chantier	12
1.6 Inspection des matériaux	12
1.7 Échantillonnage et analyse	12
1.8 Matériaux rejetés	12
1.9 Conservation des matériaux	12
1.10 Alignement et nivellement	12
1.11 Modes de mesurage	13
1.12 Circulation et signalisation	13
2 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR	14
3 DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	15
3.1 Garanties (N/A)	15
3.1.1 Garantie d'exécution et de paiement de la main-d'œuvre, des matériaux et des services (N/A)	15
3.1.2 Garantie d'entretien (N/A)	15
3.2 Assurances (N/A)	15
3.3 Licence d'Entrepreneur (N/A)	17
3.4 Liste de documents À fournir avant le début des travaux (N/A)	17
4 ESTIMATIONS MENSUELLES (N/A)	18
5 ACCEPTATION DES TRAVAUX	18
5.1 Vérifications	18
5.2 Acceptation provisoire (N/A)	19
5.3 Responsabilités entre l'acceptation provisoire et l'acceptation finale	19
5.4 Déficience des travaux	19
5.5 Estimation finale (N/A)	20
5.6 Acceptation finale des travaux	20
5.7 Documents requis pour les acceptations partielle et complète des travaux (N/A)	21
CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES	23
1 DESSINS D'ATELIER	25
1.1 GÉNÉRALITÉS	25
1.2 DOCUMENTS À FOURNIR	25

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 2 sur 47
		Juillet 2021

2	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	26
2.1	GÉNÉRALITÉS	26
2.2	CLAUSES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE	26
2.2.1	Protection de l'environnement	26
2.2.2	Protection contre l'érosion	28
2.2.3	Gestion des matériaux d'excavation et de remblayage	28
2.2.4	Égouts municipaux	29
2.2.5	DÉversement accidentel de contaminants	29
2.2.5.1	Prévention	29
2.2.5.2	Interventions	29
2.2.6	Conservation des arbres	29
3	EXCAVATION ET REMBLAYAGE	30
3.1	GÉNÉRALITÉS	30
3.2	MISE EN ŒUVRE	30
3.2.1	Essouchage, essartage et terre végétale	30
3.2.2	Conditions d'excavation	31
3.2.3	Excavation des tranchées	31
3.2.4	Gestion du surplus d'excavation	31
3.2.5	Protection de l'environnement	31
	Conformément à la section 2.	31
3.2.6	Matériaux	31
3.2.6.1	Matériaux de rebuts	31
3.2.6.2	Matériaux contaminés	32
3.2.6.3	Matériaux de remblai	32
3.2.7	Épuisement de la tranchée	32
3.2.8	Remplissage et compactage	33
3.2.8.1	Généralités	33
3.2.8.2	Assise	33
3.2.8.3	Enrobage et remblayage	33
4	RÉFECTION DE SURFACE	35
4.1	GÉNÉRALITÉS	35
5	PRÉLÈVEMENT ET ESSAIS DE MATÉRIAUX	35
5.1	GRANULATS ET MATÉRIAUX RECYCLÉS	35
5.1.1	Approvisionnement	35
6	CONDUITES D'EAU	37
6.1	GÉNÉRALITÉS	37
6.2	MAINTIEN DES SERVICES EXISTANTS	37
6.3	CONDUITES	37
6.3.1	Conduites d'aqueduc	37
6.3.1.1	Matériaux	37
6.3.1.2	Raccords	37
6.3.1.3	Joint d'étanchéité	38
6.3.1.4	Vannes	38
6.3.1.5	Bouche à clé	39
6.3.1.6	Ancrages et systèmes de retenue	39
6.3.1.7	Poteaux d'incendie	40
6.3.1.8	Branchements	41
6.3.1.9	Installation	42

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 3 sur 47
		Juillet 2021

6.4	PROTECTION CONTRE LE GEL DES CONDUITES D'AQUEDUC ET D'EGOUT	43
6.5	INSTALLATION DES CONDUITES D'EGOUT ET D'AQUEDUC SELON LA NORME BNQ 1809-300.....	43
6.6	ESSAIS ET CRITÈRES D'ACCEPTATION.....	44
7	VOIRIE.....	45
7.1	GÉNÉRALITÉS	45
7.2	MATÉRIAUX DE FONDATION.....	45
7.2.1	Généralités	45
7.2.2	Étude géotechnique et sondage.....	45
-	45
7.2.3	Sous-fondation granulaire.....	45
7.2.4	Fondation granulaire.....	46
7.3	MEMBRANE GÉOTEXTILE	46
	ANNEXES.....	47
	ANNEXE 1 : Grille intérimaire de gestion des sols contaminés excavés	
	ANNEXE 2 : Bordereau de soumission (non inclus)	
	ANNEXE 3 : Description des articles du bordereau de soumission (non inclus)	
	ANNEXE 4 : Document d'appel d'offres (non inclus)	
	ANNEXE 5 : Étude géotechnique (non inclus)	
	ANNEXE 6 : Plans	

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 5 sur 47
		Juillet 2021

GÉNÉRALITÉS

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 7 sur 47
		Juillet 2021

1 INTRODUCTION

La municipalité des Bergeronnes, désire desservir en eau potable 4 terrains existant loties et des lots à venir sur la rue du Fleuve et la rue des Berges.

2 TRAVAUX À RÉALISER

Le présent projet consiste à prolonger le réseau d'aqueduc sur la rue du Fleuve et la rue des Berges, sur une distance d'environ 1200 mètres.

Les travaux comprennent, sans s'y limiter :

- Les travaux de terrassement ;
- Excavation des tranchées, mise en place des infrastructures de réseaux d'eau potable et remblayage des tranchées ;
- Le nivellement de l'infrastructure, la construction des fondations en matériaux granulaires de la chaussée et la remise en place des fossés aux besoin;

L'ensemble du projet doit être conforme aux règles de l'art, au Cahier de charges et devis généraux (CCDG) ainsi qu'aux plus récentes normes BNQ en vigueur sauf indications contraires dans le présent devis.

3 ÉCHEANCIER

Les travaux devront commencer dès le début du mois d'août et se terminer avant la période de gel. Les travaux devront être terminés dans un délai de 4 semaines.

4 DOMAINES D'APPLICATION

Le présent devis est donc applicable pour les travaux suivants :

- Travaux de terrassement
- Réseau d'aqueduc
- Voirie

5 RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES

Aux fins du présent devis, les ouvrages de référence, listés ci-dessous, contiennent des exigences dont il faut tenir compte et sont par conséquent cités aux endroits appropriés dans le texte. L'Entrepreneur doit considérer l'édition la plus récente en vigueur de chacun des ouvrages de référence cités.

Voici la liste des ouvrages de référence :

- BNQ 1809-300/2004 Travaux de construction – Clauses techniques générales – Conduites d'eau potable et d'égout ;

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 8 sur 47
		Juillet 2021

- BNQ 1809-900/2002 (dernière versions) Travaux de construction - Documents administratifs généraux - Ouvrages de génie civil ;
- Directive 004 – Gouvernement du Québec ;
- Directive 001 – Gouvernement du Québec ;
- Cahier des charges et devis généraux (dernière versions) – Infrastructures routières – Construction et réparation, Les publications du Québec ;

Le devis normalisé administratif NQ1809-900/2002 (dernière versions), le devis normalisé technique NQ1809-300 (dernière versions) et le Cahier des charges et devis généraux (CCDG), (dernière versions) du MTQ font partie intégrante de ce devis.

L'Entrepreneur doit considérer que les travaux doivent être exécutés en conformité avec les spécifications mentionnées à ces documents de référence.

Les clauses administratives particulières font référence à la partie 1 du devis normalisé administratif NQ1809-900/2002.

Des précisions et des ajouts à ces documents de référence sont précisés dans les clauses particulières qui suivent.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 9 sur 47
		Juillet 2021

CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 11 sur 47
		Juillet 2021

Ces clauses complètent et modifient le devis normalisé – travaux de construction – documents administratifs généraux BNQ 1809-900 (dernière versions).

Dans ce qui suit, le propriétaire désigne la municipalité des Bergeronnes.

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 MODIFICATIONS DE TRAVAUX

Il est entendu et accepté par l'Entrepreneur que l'Ingénieur et le propriétaire peuvent faire les changements aux plans et devis qu'ils désirent et jugent nécessaires. Le contrat ne sera alors nullement altéré dans sa nature et ses clauses sauf en ce qui concerne le coût des additions ou soustractions amenées par les changements.

1.2 DÉBUT DES TRAVAUX

Un avis écrit de débiter les travaux sera donné par le Propriétaire ou l'Ingénieur. L'Entrepreneur devra commencer l'exécution du contrat sans délai et à moins d'entente avec le Propriétaire et l'Ingénieur, poursuivre les travaux sans interruption et de façon continue jusqu'à la fin.

1.3 AUTORITÉ DE L'INGÉNIEUR

L'Ingénieur a, sur le plan technique, l'autorité nécessaire pour interpréter les plans et devis, pour juger de la qualité des matériaux et de la manière de les mettre en œuvre, de même que pour mesurer, calculer ou établir les quantités de travaux exécutés; il décidera des points controversés et réglera les questions litigieuses qui pourraient surgir au cours des opérations. L'Ingénieur a d'autre part l'autorité voulue pour faire défaire tout ouvrage, ou partie d'ouvrage mal fait ou qui ne répond pas aux exigences des plans et devis, et pour faire refaire ces ouvrages ou parties d'ouvrages aux frais de l'Entrepreneur.

Si l'Entrepreneur refuse de suivre les directives de l'Ingénieur, ce dernier pourra, en tout temps, interrompre les travaux provisoirement, sans que l'Entrepreneur ait aucun recours. Cet ordre devra être donné par écrit, mais en cas d'urgence, un ordre verbal donné par l'Ingénieur ou son représentant sur les lieux sera suffisant; cet ordre sera confirmé par écrit dans les deux (2) jours suivant son émission. Tous les ouvrages exécutés après qu'un tel ordre aura été donné seront susceptibles d'être refaits.

1.4 INSPECTION ET SURVEILLANCE

Tous les travaux devront être faits sous la surveillance et l'inspection de l'Ingénieur. L'Entrepreneur facilitera à l'Ingénieur l'inspection des matériaux et de tous les ouvrages et il devra lui fournir tous les moyens, ouvriers, outils et éclairage nécessaires pour pouvoir faire l'inspection et la surveillance complète des travaux.

La surveillance exercée par le propriétaire ou par l'Ingénieur tant pour la bonne exécution des travaux ne dégagera aucunement l'Entrepreneur de sa responsabilité quant aux dommages ou accidents ou de la complète obligation que son contrat lui impose d'exécuter les travaux suivant les plans et devis et les maintenir en parfait ordre jusqu'à l'acceptation

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 12 sur 47
		Juillet 2021

définitive, alors même que, pour des matériaux défectueux ou pour une exécution imparfaite, il aurait déjà été rétribué.

1.5 ORGANISATION DE CHANTIER

L'Entrepreneur devra garder au chantier une (1) copie complète des plans et devis à la disposition du surveillant. Une roulotte de chantier chauffée et/ou climatisé devra être installée sur place et un espace de travail doit être disponible en tout temps pour le surveillant de chantier.

1.6 INSPECTION DES MATÉRIAUX

Pour faciliter l'inspection des matériaux, l'Entrepreneur devra les disposer ou les grouper convenablement suivant les instructions de l'Ingénieur, lequel aura la liberté de prélever à son gré tous les échantillons et spécimens qu'il désirera soumettre aux analyses et essais.

1.7 ÉCHANTILLONNAGE ET ANALYSE

Pour tous les matériaux susceptibles de passer par des essais de laboratoire tels que ciment, asphalte, pierre, gravier, sable, tuyau, etc., l'Ingénieur pourra en tout temps exiger une analyse par un laboratoire reconnu et accepté par lui. Dans une telle éventualité, aucun de ces matériaux ne devra être acheté, extrait ou expédié avant que l'Entrepreneur ait été averti que l'échantillon y correspondant était accepté.

Il est bien entendu que l'acceptation d'un échantillon ne signifie pas l'acceptation de l'ensemble des matériaux de la même nature provenant de la même source.

1.8 MATÉRIAUX REJETÉS

L'Entrepreneur ne devra pas employer et devra enlever sans délai les matériaux, produits et outillages apportés sur les lieux et jugés de qualité inférieure à celle stipulée par les plans et devis et rejetés par l'Ingénieur.

1.9 CONSERVATION DES MATÉRIAUX

L'Entrepreneur sera responsable de tous les matériaux fournis par lui. Si ces matériaux accusent quelques vices de fabrication ou ont été endommagés au cours du transport ou après livraison, ils seront remplacés à ses frais.

L'Entrepreneur aura la responsabilité d'abriter et de conserver tous les matériaux fournis par lui ou livrés par d'autres, mais acceptés par lui, jusqu'à ce que ces matériaux aient été utilisés aux fins voulues dans les travaux.

1.10 ALIGNEMENT ET NIVELLEMENT

L'Entrepreneur doit avoir une équipe d'arpentage en permanence sur le chantier.

Les mesurages en vue du paiement des ouvrages sont faits par l'Ingénieur.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 13 sur 47
		Juillet 2021

L'Entrepreneur fournira à l'Ingénieur les facilités et l'aide nécessaire pour l'exécution de l'arpentage de vérification et/ou les mesurages en vue du paiement des ouvrages exécutés.

Chaque fois qu'il sera nécessaire, les travaux pourront être interrompus le temps nécessaire pour permettre à l'Ingénieur de faire l'inspection de toute partie des travaux. Cependant, aucune compensation ne sera versée à l'Entrepreneur pour ces interruptions de travaux.

1.11 MODES DE MESURAGE

Autant que possible, le mesurage des différents travaux réalisés sera fait par l'Ingénieur en présence de l'Entrepreneur. Seules les mesures prises par l'Ingénieur doivent servir à établir les quantités qui sont considérées comme finales. Dans le cas de contestation, l'Entrepreneur doit prouver, hors de tout doute, que ces mesures de base sont erronées.

1.12 CIRCULATION ET SIGNALISATION

L'Entrepreneur se conformera aux mesures et aux dispositions qui lui seront prescrites par l'Ingénieur pour que l'outillage, les installations et tous les travaux de son entreprise ne gênent ni n'entravent la circulation et ne soient cause d'accidents.

Au besoin, l'Entrepreneur établira des communications provisoires, placera et maintiendra pendant toute la durée des travaux des garde-fous, et des garde-corps solides au bord des fouilles, aux endroits où le passage serait dangereux et il devra éclairer ces endroits durant la nuit. Il devra, si requis par le consultant, avoir un gardien de nuit sur les lieux aussi longtemps qu'ils n'auront pas été remis dans leur état original.

L'Entrepreneur placera convenablement la terre provenant des déblais et les matériaux nécessaires à la construction, de manière à ne pas gêner la circulation, et en général à ne pas nuire à l'exploitation des services.

Le surveillant aura toujours, sans mise en demeure préalable, le droit de pourvoir d'office, aux frais de l'Entrepreneur, aux mesures que celui-ci négligerait de prendre, soit pour le maintien des communications, soit pour la protection du public.

L'Entrepreneur doit se conformer en tout temps aux règles établies par le Code de sécurité sur les chantiers de construction ainsi qu'aux règlements applicables. L'Entrepreneur devra également se conformer aux exigences de la municipalité. Toute entrave à la circulation et plan de signalisation requis devra être approuvé par la municipalité.

L'Entrepreneur doit prendre à ses frais les mesures nécessaires afin que le matériel, les matériaux, les installations ainsi que les travaux n'entravent pas la circulation, le transport en commun et l'exploitation des services d'utilité publique.

L'Entrepreneur doit à ses frais assurer la signalisation de jour et de nuit, conformément aux exigences concernant la signalisation de chantier émise par le ministère des Transports du Québec, et par la ou les municipalités concernées si applicable.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 14 sur 47
		Juillet 2021

2 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux selon les normes en vigueur.

L'Entrepreneur est responsable pour la zone de chantier pendant la période des travaux. Il devra prendre toutes les mesures nécessaires afin d'avoir un chantier propre et sécuritaire. L'Entrepreneur sera responsable de toute saleté causée aux rues et au voisinage par le transit des camions et machineries utilisés au chantier. Le nettoyage des rues et accès est exigé au moins une fois par semaine et au besoin.

L'Entrepreneur et les sous-traitants doivent s'informer et prendre connaissance des lois, règlements, arrêtés, ordonnances ou décrets des autorités compétentes, lesquels lois, règlements, etc. pourront, en tout temps et de toute manière, affecter les travaux du contrat, la main-d'œuvre, l'équipement ou les matériaux.

L'Entrepreneur et les sous-traitants assumeront seuls l'entière responsabilité de toute réclamation ou obligation, ayant pour cause ou base la violation, par eux-mêmes ou leurs employés respectifs, de ces lois, règlements, arrêtés, ordonnances ou décrets.

L'Entrepreneur devra se soumettre aux exigences du Ministère du Travail, du Comité paritaire et aux autres règlements en vigueur dans la zone des travaux, concernant les salaires et les ouvriers. Il sera responsable de toute revendication, grève, etc., qui pourraient survenir de leur part, et ceci ne le soustraira pas à ses obligations envers le Propriétaire en vertu de son contrat.

Loi des Accidents du Travail

L'Entrepreneur produira les pièces établissant qu'il se conforme à la Loi des Accidents du Travail du Québec, c'est-à-dire, sans s'y limiter, un programme de prévention.

L'Entrepreneur s'assurera en tout temps que toutes les mesures sécuritaires soient prises en vue de prévenir tout accident. Un responsable de la prévention et de la sécurité sur le chantier sera désigné par l'Entrepreneur avant le début des travaux. Cette personne devra posséder un téléphone cellulaire et être disponible 24h/24h en cas d'urgence.

L'Entrepreneur, dans les deux (2) jours qui suivent un accident survenu par le fait du travail ou à l'occasion du travail, aux employés dans l'entreprise que le Propriétaire lui a adjugée, devra faire rapport écrit de cet accident à l'Ingénieur.

Avant d'approuver pour paiement l'estimation finale, l'Ingénieur attendra de l'Entrepreneur un certificat à l'effet qu'il n'y a aucune réclamation relative à cette Loi contre lui.

L'Entrepreneur devra détenir les permis relatifs aux travaux prévus aux plans et devis.

L'Entrepreneur devra établir l'horaire de travail sur le chantier en respectant les limites suivantes fixées par le propriétaire : du lundi au vendredi, de 7:00 à 17:00. Aussi, l'Entrepreneur devra s'assurer de réaliser les travaux en conformité avec la réglementation sur le bruit de la municipalité des Bergeronnes.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 15 sur 47
		Juillet 2021

3 DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

3.1 GARANTIES (N/A)

Les garanties doivent être fournies par un cautionnement désignant la municipalité des Bergeronnes comme bénéficiaire. Le nom de la compagnie d'assurance doit apparaître sur la liste à jour des assureurs disponibles auprès de l'inspecteur général des institutions financières sur Internet : www.lautorite.qc.ca.

3.1.1 GARANTIE D'EXECUTION ET DE PAIEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE, DES MATÉRIAUX ET DES SERVICES (N/A)

Au moment de l'octroi du contrat, l'Entrepreneur devra déposer une police de garantie d'exécution (Completion Contract Bond) d'un montant de 50% du prix global des travaux et une police assurant le paiement de la main-d'œuvre, des matériaux et des services (Labour and Material Payment Bond) d'un montant égal à 50% du prix global des travaux.

Ces cautionnements, en outre de garantir l'exécution des travaux, suivant les conditions et dans le délai fixé pour leur achèvement, serviront à garantir le propriétaire de toute réclamation à laquelle il pourrait être sujet par suite des actes de l'Entrepreneur dans la poursuite des travaux ainsi que, pour indemniser toute personne qui pourrait être appelée à exécuter ou terminer les travaux, en lieu et place de l'Entrepreneur, dans le cas où celui-ci ne remplirait pas les clauses de son contrat. Si des cautionnements sont insuffisants à la garantie et à l'indemnité, le propriétaire comblera l'insuffisance en se servant de toute somme due à l'Entrepreneur.

3.1.2 GARANTIE D'ENTRETIEN (N/A)

Au moment de l'acceptation des travaux, l'Entrepreneur devra déposer une police de garantie d'entretien, comprenant deux cautionnements d'entretien le premier sur l'acceptation partielle et le deuxième sur l'acceptation finale. La garantie sera d'un montant de 10% du prix global des travaux et devra être en vigueur pendant deux (2) ans après l'acceptation finale de l'ouvrage.

3.2 ASSURANCES (N/A)

Dans les dix (10) jours qui suivent la signature du contrat, l'Entrepreneur devra remettre au Propriétaire deux copies certifiées de ses polices d'assurance. Si ces copies n'ont pas été remises, la municipalité des Bergeronnes pourra résilier le contrat sans préjudice à tout recours que la municipalité des Bergeronnes pourrait avoir contre l'Entrepreneur.

Toutes les couvertures d'assurances requises en vertu des présentes doivent être en vigueur pour la date du début des opérations et être maintenues en vigueur jusqu'à la fin du contrat. L'Entrepreneur paie toutes les primes et franchises applicables sur lesdites polices et la municipalité des Bergeronnes n'assumera aucune partie de ces coûts ni contribution pour les protections lui échéant.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 16 sur 47
		Juillet 2021

Advenant le cas où la date d'expiration de l'une ou l'autre des polices précède celle de la fin du contrat, l'Entrepreneur doit maintenir ladite ou les dites polices en vigueur jusqu'à l'expiration du contrat et transmettre au Consultant une copie des polices de remplacement.

Si, à compter du 15^e jour précédant la date d'échéance des polices, il est constaté que l'Entrepreneur néglige, omet ou refuse de les renouveler, la municipalité des Bergeronnes pourra résilier le contrat sans préjudice.

Toutes les polices d'assurances requises en vertu des présentes doivent être établies par une ou des compagnies d'assurances ayant une charte fédérale ou provinciale avec place d'affaires dans la province de Québec.

Les polices d'assurance doivent comprendre une disposition expresse à l'effet que toute modification emportant une réduction des engagements de l'assureur ou un accroissement des obligations de l'assuré n'a d'effet que si la municipalité des Bergeronnes consent par écrit à cette modification.

L'Entrepreneur devra se conformer aux dispositions de la Loi des accidents du travail et devra à ses frais, avant le début des travaux, prendre auprès d'une ou de plusieurs compagnie (s) d'assurances reconnues (s) et maintenir pendant toute la durée du contrat les assurances suivantes :

- Une assurance "responsabilité patronale ", formule NQ 1809-900/F avec limite globale de un million de dollars (1 000 000.00\$) couvrant la responsabilité de l'employeur vis-à-vis chaque employé dans le cas où les employés ne seraient pas couverts par la Loi des accidents du travail;
- Une assurance couvrant la responsabilité découlant de la propriété, de l'usage ou de la conduite de tout véhicule automobile, propriété ou non de l'Entrepreneur, formule NQ 1809-900/P avec une limite globale de trois millions de dollars (3 000 000.00\$) ;
- Une assurance couvrant la responsabilité civile de l'Entrepreneur et des possibles dommages causés aux tiers, formule NQ 1809-900/O, pour tout dommage matériel, blessure corporelle incluant la mort, avec une limite d'indemnité de trois millions de dollars (3 000 000.00\$), limite unique. Les exigences minimales de cette police d'assurance sont:
 - La responsabilité concernant les dommages aux biens d'autrui doit être garantie sur base "d'événement";
 - La responsabilité contractuelle ou assumée doit être garantie par ce contrat;
 - La responsabilité contingente en regard des travaux confiés à des Entrepreneurs indépendants doit également être garantie par ce contrat;
 - La responsabilité quant aux produits et opérations complétées doit être garantie par ce contrat;
 - La responsabilité pour blessures corporelles et dommages aux biens d'autrui découlant de travaux de dynamitage doit être clairement indiquée dans ce contrat.
- Une assurance contre le risque incendie, avec contrat supplémentaire, couvrant sa machinerie, son équipement, ses outils, ses matériaux et tout autre objet ou bien devant servir à l'exécution du contrat pour une somme égale à leur pleine valeur.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 17 sur 47
		Juillet 2021

- Une assurance contre le risque incendie, avec contrat supplémentaire, pour un montant suffisant pour couvrir le coût de remplacement des travaux.
- Une assurance chantier formule NQ 1809-900/R.

Le propriétaire et chacun des sous-traitants devront être mentionnés comme assurés dans les polices décrites ci-dessus de façon à être protégés suivant leurs intérêts respectifs.

En cas de perte, l'Entrepreneur devra agir pour le compte de chacun des assurés pour les fins de se conformer aux conditions de la police, notamment, mais sans se limiter à la généralité de ce qui précède, en ce qui concerne l'avis de perte et la preuve de perte.

Chacune des polices d'assurance mentionnées ci-dessus devra contenir une clause à l'effet que l'assureur n'annulera ni ne modifiera les polices sans avoir donné au propriétaire un avis écrit de trente (30) jours.

Une copie certifiée desdites polices ou une preuve jugée suffisante par le propriétaire de leur émission et maintien en vigueur devra être remise par l'Entrepreneur au propriétaire.

À défaut par l'Entrepreneur de contracter telles assurances et d'en acquitter les primes, le Propriétaire pourra agir à sa place et déduire les montants ainsi payés de toute somme due à l'Entrepreneur.

3.3 LICENCE D'ENTREPRENEUR (N/A)

L'Entrepreneur devra disposer et fournir une copie de toutes les licences nécessaires à l'exécution des travaux pendant toute la durée du contrat. Au moins l'Entrepreneur devra avoir sa licence d'Entrepreneur général, s'il compte sous-traiter les services. Les licences d'Entrepreneur spécialisé requises sont :

- Licence pour les routes et canalisations.
- Licence pour les télécommunications, transport, transformation et distribution d'énergie électrique.
- Licence pour les structures d'ouvrages de génie civil.
- Licence pour les excavations et terrassements.

3.4 LISTE DE DOCUMENTS À FOURNIR AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX (N/A)

- Copie des licences (section 3.3)
- Échéancier des travaux
- Polices de garantie (section 3.1.1)
- Polices d'assurance (section 3.2)
- Programme de prévention
- Bordereau de soumission
- Liste des sous-traitants et des fournisseurs
- Liste de taux des machineries et de la main-d'œuvre

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 18 sur 47
		Juillet 2021

- Programme de contrôle qualité des matériaux
- Formulaire avec le type de chantier (CSST)
- Calendrier des travaux
- Certificats de conformité des matériaux granulaires
- Dessins d'atelier

4 ESTIMATIONS MENSUELLES (N/A)

Une fois par mois, l'Ingénieur fera une estimation des travaux exécutés à sa satisfaction et en approuvera le paiement à l'Entrepreneur au prorata du prix de sa soumission, moins dix (10%) pour cent qui sera retenue comme garantie de la bonne exécution des travaux jusqu'à l'acceptation finale. Les paiements partiels ainsi faits durant le cours des travaux n'engageront nullement le propriétaire à accepter provisoirement ou définitivement lesdits travaux. Il ne sera payé aucun intérêt sur les retenues de 10%.

Cette retenue n'est pas limitative, étant donné que le propriétaire se réserve le droit de conserver les sommes nécessaires pour se protéger contre l'enregistrement de tout privilège, pour rencontrer ses obligations envers les sous-traitants qui pourront réclamer certains paiements, pour garantir le paiement des cotisations exigées des Entrepreneurs pour assurances-accidents, assurance-chômage, assurance-santé ou autres réglementations analogues et payer les déboursés encourus par le propriétaire suite aux admissions et négligences de la part de l'Entrepreneur d'encourir les responsabilités de son contrat.

Les estimations mensuelles seront produites au propriétaire dans les dix (10) jours suivant le trente (30) de chaque mois. Le propriétaire versera alors des acomptes à l'Entrepreneur dans les quarante-cinq (45) jours après qu'il aura approuvé ces estimations.

Les estimations périodiques n'incluront pas les matériaux livrés sur le chantier et non posés.

5 ACCEPTATION DES TRAVAUX

5.1 VÉRIFICATIONS

Aussitôt les travaux terminés, l'Entrepreneur en avisera par écrit le propriétaire et l'Ingénieur.

Dans le mois qui suivra cet avis, l'Ingénieur procédera, en présence de l'Entrepreneur ou de son délégué, aux vérifications nécessaires pour s'assurer que les ouvrages et infrastructures présentent les qualités requises pour assurer le service auquel ils sont destinés. À défaut pour l'Entrepreneur d'être présent ou de se faire représenter à cet examen, il en sera fait mention dans le rapport de l'Ingénieur qui aura procédé, nonobstant cette absence.

L'Ingénieur transmettra son rapport au propriétaire et en fera parvenir une copie à l'Entrepreneur avec une liste des déficiences notées. L'Entrepreneur verra à donner suite,

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 19 sur 47
		Juillet 2021

dans les dix (10) jours suivant l'avis, aux observations de l'Ingénieur et aux modifications et réparations qui s'imposent.

5.2 ACCEPTATION PROVISOIRE (N/A)

Avant l'acceptation partielle des travaux, l'Entrepreneur devra enlever tout l'équipement, ouvrages temporaires, matériaux, inemployés ou inutiles, déchets, bâtiments temporaires; remplir toutes les cavités; enlever tous les obstacles au libre écoulement des eaux; nettoyer tous les drains et fossés et laisser le site du projet et les propriétés publiques ou privées adjacentes en état de propreté et dans les mêmes conditions qu'ils étaient avant l'exécution des travaux. Il est entendu que le coût de ce nettoyage a été inclus dans le prix des différents items de la soumission.

Après vérification des travaux prévus à la section Généralités section 2, le propriétaire en fera l'approbation partielle si l'Ingénieur juge que les déficiences sont mineures et que les ouvrages peuvent être utilisés. Cette approbation permet au propriétaire de vérifier le bon fonctionnement des ouvrages. Elle permet également à l'Entrepreneur de faire débiter plus tôt sa période de garantie du premier cautionnement d'entretien et d'abandonner les polices d'assurance protégeant les ouvrages acceptés. Il s'agit d'une prise de possession par le propriétaire des ouvrages acceptés partiellement avec leur opération et leur entretien. La retenue contractuelle de 10% accumulée jusqu'à la réception provisoire pourra être libérée en échange des documents demandés à la section 5.7 et du cautionnement d'entretien de 10% sur la valeur totale des travaux réalisés et valide pour une période de 24 mois (le cautionnement désignera « la municipalité des Bergeronnes. » comme bénéficiaire).

5.3 RESPONSABILITÉS ENTRE L'ACCEPTATION PROVISOIRE ET L'ACCEPTATION FINALE

L'Entrepreneur a la charge de tous les ouvrages de son contrat, jusqu'à l'acceptation finale par l'Ingénieur. Il doit en prendre soin et les entretenir au besoin durant la construction ou lors de la suspension des travaux, réparer à ses frais, tous les dommages qu'ils auraient subis, en raison des intempéries ou d'actes de sabotage ou de toute autre façon, et les livrer en parfait état au moment de l'acceptation finale. Il n'a droit à aucune rémunération pour ces travaux d'entretien et de réparation. Les prix du contrat couvrent le coût de tels travaux.

5.4 DÉFICIENCE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur devra procéder avec diligence aux réparations des déficiences notées dans le rapport d'inspection finale, ainsi qu'aux autres déficiences qui lui seront indiquées pendant la période entre l'acceptation provisoire et l'acceptation finale.

Si les réparations des déficiences ne sont pas effectuées à la satisfaction de l'Ingénieur, ce dernier peut, sans autres formalités, faire compléter les travaux, mettre les lieux en ordre et faire le nettoyage requis, le tout aux frais et dépens de l'Entrepreneur. Le montant des dépenses faites en cette matière sera déduit des sommes dues à l'Entrepreneur, y compris ses retenues et sa garantie.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 20 sur 47
		Juillet 2021

5.5 ESTIMATION FINALE (N/A)

En vue de l'acceptation finale, l'Ingénieur préparera l'estimation finale de l'ensemble des travaux exécutés à sa satisfaction. Dix pour cent (10%) du montant global de cette estimation sera retenu par le propriétaire à titre de garantie du bon état des travaux jusqu'à la date de l'acceptation finale par le propriétaire sur recommandations de l'Ingénieur.

La retenue de 10% peut être versée à l'Entrepreneur par le propriétaire dans les conditions décrites à la section 5.7.

5.6 ACCEPTATION FINALE DES TRAVAUX

L'acceptation finale des travaux a lieu globalement, pour l'ensemble des travaux exécutés en vertu du contrat si, selon l'Ingénieur, tous les travaux ont été exécutés selon les exigences des plans et devis.

L'acceptation finale des travaux se fera par l'adoption d'une résolution à cet effet par le propriétaire, sur recommandation écrite de l'Ingénieur après l'acceptation provisoire et lorsque toutes déficiences auront été corrigées.

L'acceptation finale des travaux par l'Ingénieur et le propriétaire permettra à l'Entrepreneur d'être remboursé de toutes les retenues faites et de sa police d'exécution, mais ne le libérera en rien de ses responsabilités civiles.

En échange de ces retenues, l'Entrepreneur devra remettre au propriétaire une police d'assurance d'entretien (Maintenance Bond) d'une valeur égale à 10% du montant des travaux réalisés entre la cession provisoire et la cession définitive, et être valide pour une période de vingt-quatre (24) mois (le cautionnement d'entretien désignera «la municipalité des Bergeronnes » comme bénéficiaire). La période du deuxième cautionnement d'entretien débutera donc, suite à la visite de réception des travaux par le consultant en présence de l'Ingénieur et de l'Entrepreneur.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 21 sur 47
		Juillet 2021

5.7 DOCUMENTS REQUIS POUR LES ACCEPTATIONS PARTIELLE ET COMPLÈTE DES TRAVAUX (N/A)

La retenue de 10% peut être versée à l'Entrepreneur par le propriétaire si les déficiences sont considérées comme mineures en échange des documents suivants:

	Documents à fournir par l'Entrepreneur	Acceptation	
		Partielle	Complète
1	Cautionnement d'entretien au montant de 10 % du coût total des travaux réalisés à la date de l'acceptation partielle, valide pour deux ans, et sur lequel la municipalité est désignée bénéficiaire	X	X
2	Attestation de conformité de la C.S.S.T. et de la CCQ	X	X
3	Liste de tous les fournisseurs ayant participé aux travaux	X	X
4	Résultats des essais des conduites et regards d'égout domestique (étanchéité, infiltration ¹ , ovalisation et inspection TV avec copie couleur du rapport et CD), ainsi qu'un rapport de conformité de ces résultats signé par un Ingénieur d'une firme spécialisée et indépendante. Un plan du réseau doit être remis avant la mise en service de celui-ci.	X ²	X ²
5	Résultats des tests sur les conduites d'eau potable (étanchéité, conductibilité et bactériologique), ainsi qu'un rapport de conformité de ces résultats signé par un Ingénieur d'une firme spécialisée et indépendante. Un plan du réseau doit être remis avant la mise en service de celui-ci.	X	
6	Rapport du laboratoire en géotechnique attestant la conformité des matériaux mis en place	X	X
7	Tableau et liste des matériaux incorporés à l'ouvrage		X
8	Copie du journal de chantier		X
9	Relevé des ouvrages et infrastructures « tel que construit » incluant les radiers de toutes les conduites, la position des ouvrages, ...		X
10	Engagement du titulaire sous forme de garantie bancaire irrévocable équivalent à 125 % du coût des travaux à compléter	X	
11	Engagement du titulaire sous forme de garantie bancaire irrévocable de paiement complet des fournisseurs équivalent au coût des travaux réalisés à la date d'acceptation (partielle ou complète), diminuée du montant des quittances	X	X
12	Engagement du titulaire sous forme de garantie bancaire irrévocable de correction des déficiences et malfaçons équivalent à 125 % du coût des travaux correctifs à réaliser	X	

Notes

1) L'essai d'infiltration est exigé uniquement lorsqu'un problème est constaté. Ce test est préférablement réalisé en période de nappe haute

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 22 sur 47
		Juillet 2021

2) Si le gabarit de 5 % ne passe pas lors de l'acceptation partielle (ou mesure de la déformation avec le profilomètre), il y a une déficience sur la conduite. Le montant de la lettre de garantie bancaire pour correction des déficiences et malfaçons doit tenir compte de cette réparation qui peut être requise. Une seconde vérification de la déformation avec gabarit de 7,5 % doit se faire avant les travaux de parachèvement de pavage, des bordures et des trottoirs si les conduites ont suivi un cycle de gel-dégel

Même si le gabarit de 5 % passe lors de l'acceptation partielle, il faut tout de même repasser le gabarit de 7,5 % après un cycle de gel-dégel. La vérification de la déformation après un cycle de gel-dégel doit se faire au plus tard 60 jours avant l'expiration du cautionnement d'entretien de la partie « conduites » (acceptation partielle) et avant l'acceptation complète. Si la conduite doit être changée, la réparation doit être réalisée par le Titulaire à la satisfaction de la municipalité des Bergeronnes, en tenant compte des clauses contenues à la norme BNQ 1809-300.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 23 sur 47
		Juillet 2021

CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 25 sur 47
		Juillet 2021

1 DESSINS D'ATELIER

1.1 GÉNÉRALITÉS

L'expression « Dessin d'atelier » est équivalente à « Dessins d'exécution et d'assemblage ».

Les dessins d'atelier, descriptions des produits et échantillons prescrits doivent être soumis à l'Ingénieur pour commentaires et approbation sous forme de fichiers en format pdf.

Tout document soumis doit être rédigé en français.

La démarche d'approbation des dessins d'atelier ne vise qu'à permettre à l'Ingénieur de prendre connaissance de la conformité générale des équipements ou ouvrages par rapport aux prescriptions contractuelles. Les commentaires, annotations ou corrections apportées par l'Ingénieur 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.

Avant d'entreprendre des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les dessins d'atelier, descriptions des produits et échantillons ont été approuvés par l'Ingénieur.

1.2 DOCUMENTS À FOURNIR

Les dessins d'atelier comprennent tout document permettant de démontrer la conformité aux normes.

Les dessins d'atelier de tous les équipements ou ouvrages à fournir et installer doivent être présentés à l'Ingénieur pour approbation.

Les dessins d'atelier et tous les documents connexes doivent être obligatoirement accompagnés de la fiche de transmission dûment complétées et jointe à la fin de la présente section.

Dans le cas des regards et puisards, les dessins d'atelier doivent, entre autre, montrer la configuration et les dimensions des équipements (diamètres des ouvertures et leurs localisations exactes, joints, garnitures...) ainsi que tous les détails techniques qui permettent d'apprécier la qualité des équipements fournis.

Avant l'envoi des dessins d'atelier à l'Ingénieur, l'Entrepreneur devra s'assurer de :

- Faire les relevés ou mesures de terrain nécessaires ;
- Vérifier les dessins ou documents envoyés avec les exigences du devis et les données recueillies sur le terrain ;
- Fournir en un seul envoi tous les dessins connexes ;
- Aviser par écrit l'Ingénieur des écarts contenus dans la documentation soumise.

Même si l'Ingénieur a vérifié la documentation qui lui a été soumise et qu'il l'a approuvé, l'Entrepreneur n'est pas dégagé de sa responsabilité pour :

- les écarts aux exigences des documents contractuels sauf en cas d'accord écrit de l'Ingénieur ;

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 26 sur 47
		Juillet 2021

- les erreurs ou omissions contenues dans la documentation soumise.

Les dessins d'atelier qui représentent des ouvrages et qui ont nécessité des calculs d'ingénierie pour les réalisés doivent être signés et scellés par un Ingénieur membre en règle de l'Ordre des Ingénieurs du Québec. Par exemple, des réservoirs qui seront préfabriqués **sur mesure** en fonction de plans ne présentant pas tous les détails d'ingénierie (armature, type de béton, ...) doivent être présentés sur des plans signés et scellés.

Les dessins d'atelier d'ouvrages ou équipements fabriqués en série ne requièrent pas des plans signés et scellés par un Ingénieur dans le cas où ils ne sont pas conçus pour un projet en particulier.

2 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 GÉNÉRALITÉS

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit respecter les exigences relatives à la protection de l'environnement, et 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 les règlements complémentaires.

2.2 CLAUSES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

2.2.1 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Dispositions générales

Pendant toute la durée du contrat, l'Entrepreneur doit s'assurer que toute personne sous sa responsabilité prend toutes les mesures nécessaires pour protéger l'environnement.

Plus particulièrement, il doit :

- s'assurer qu'il n'y aura aucun entreposage de matériaux, aucune circulation de machinerie, aucun creusage de tranchées ni aucune autre intervention non autorisée pouvant endommager ou modifier les lacs et les cours d'eau à débit régulier ou intermittent, leurs rives et leurs plaines inondables respectives ou encore les milieux humides (étangs, marais, marécages ou tourbières) adjacents ou isolés;
- respecter toutes les servitudes montrées sur les plans et prendre les mesures nécessaires pour empêcher que la machinerie ne circule en dehors des servitudes qui lui ont été assignées. En aucun cas, l'Entrepreneur n'est autorisé à négocier des servitudes supplémentaires sur les lacs et les cours d'eau, leurs rives et leurs plaines inondables respectives ni dans les milieux humides adjacents ou isolés;
- préserver sur le chantier toute végétation tels les arbres, les arbustes et autres herbacés (y compris les espaces gazonnés) qui ne gênent pas les travaux. Si l'Entrepreneur endommage la végétation hors de la servitude prévue, il doit la remplacer à ses frais, sauf si

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 27 sur 47
		Juillet 2021

la remise en état est comprise dans les travaux (voir la section « Conservation des arbres »);

- procéder dans les meilleurs délais et à mesure que les travaux progressent à la restauration des lieux perturbés (p. ex., stabilisation et végétalisation des pentes et des sols mis à nu). La végétalisation des sols perturbés doit être faite avec des espèces indigènes de préférence. Les éléments de restauration doivent faire en sorte que le milieu sera équivalent ou amélioré par rapport à la situation antérieure à l'intervention;
- s'assurer de ne pas jeter, déverser ou laisser s'échapper sur le sol ou dans les cours d'eau des matières organiques ou inorganiques ni des produits du pétrole et leurs dérivés (antigel ou solvant). Une trousse d'intervention permettant la récupération des matières dangereuses devra être présente sur le chantier. Tout déversement de contaminants devra faire l'objet de mesures immédiates d'intervention pour confiner et récupérer les produits et en disposer conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE) ainsi qu'aux politiques et à la réglementation du ministère de l'Environnement et de Lutte contre les Changements Climatiques (MELCC) de la façon approuvée par l'Ingénieur. Dans tous les cas de déversement, il faut aviser sans délai Urgence-Environnement au 1-866-694-5454, conformément à l'article 21 de la LQE;
- entretenir la machinerie (vidange d'huile, etc.) à une distance minimale de 30 m d'un lac, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide (étangs, marais, marécages ou tourbières). La machinerie doit être nettoyée pour enlever les excès d'huile ou de graisse avant de commencer les travaux en rive, et elle doit également être inspectée régulièrement pour déceler les fuites. Les fluides hydrauliques biodégradables sont recommandés pour les travaux dans ces milieux sensibles ou à proximité de ceux-ci;
- procéder au nettoyage de la machinerie avant son arrivée sur le site des travaux afin d'éliminer la boue, les fragments de plantes et les animaux qui s'y attachent;
- ne pas utiliser de pesticides (herbicides, fongicides, insecticides, etc.), à moins d'avoir obtenu de la direction régionale concernée du MELCC une autorisation appropriée à l'utilisation.
- prendre toutes les dispositions et construire toutes les installations nécessaires et utiliser les mesures d'atténuation adéquates pour éviter la contamination des lacs et des cours d'eau avec les matériaux neufs, usagés ou excavés se trouvant sur le site;
- lorsqu'il y a pompage des eaux se retrouvant au fond d'une excavation ou d'une zone de travail, l'eau de pompage peut être rejetée directement dans le cours d'eau si elle ne contient pas de matières en suspension au-delà du bruit de fond et visibles à l'œil nu. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur doit prévoir un système permettant d'éviter la succion de sédiments et rejeter l'eau dans une zone d'infiltration, à l'extérieur de la rive de tout lac ou cours d'eau. Cependant, si la quantité d'eau pompée est trop importante pour qu'elle s'infilte complètement dans le sol avant son arrivée au plan d'eau, l'eau doit alors être pompée dans un bassin de sédimentation. Le bassin de sédimentation doit être aménagé à l'extérieur de la bande riveraine du lac, du cours d'eau ou du milieu humide (étang, marais, marécage ou tourbière). L'eau rejetée à la sortie du bassin de sédimentation ne doit pas contenir de matières en suspension au-delà du bruit de fond et visibles à l'œil nu;

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 28 sur 47
		Juillet 2021

- utiliser les méthodes de contrôle reconnues pour éviter ou enrayer la production de poussière et de fumée ainsi que toute pollution atmosphérique sur le chantier. Les abats-poussière utilisés doivent être conformes à la norme BNQ applicable en vigueur.
- s'assurer que lors des travaux de raccordements des installations existantes au nouveau réseau d'égout sanitaire, il n'y ait aucun déversement d'eaux usées dans l'environnement.

2.2.2 PROTECTION CONTRE L'EROSION

Les eaux de ruissellement ne doivent pas éroder les zones mises à nue et mobiliser les sédiments à l'extérieur du chantier, dans le réseau hydrographique ou le réseau routier. Lorsque les eaux de ruissellement provenant d'un chantier se dirigent vers un égout pluvial, un cours d'eau et sa rive, une zone inondable, une bande de protection d'un milieu humide ou une forte pente, les regards situés dans l'axe d'écoulement des eaux doivent être protégés et l'une des deux actions suivantes doit être appliquée par l'Entrepreneur :

- Collecter et filtrer les eaux de ruissellement dans des bassins de sédimentation dimensionnés pour permettre un séjour de l'eau suffisamment long pour intercepter et forcer la sédimentation des particules avant d'être évacuées à l'extérieur du site de construction ;
- Installer convenablement une barrière à sédiments, avant et durant toute la période des travaux, de façon à intercepter les sédiments avant qu'ils soient transportés à l'extérieur du site de construction.

2.2.3 GESTION DES MATÉRIAUX D'EXCAVATION ET DE REMBLAYAGE

Pendant toute la durée du contrat, l'Entrepreneur doit s'assurer que toute personne sous sa responsabilité prend toutes les mesures nécessaires pour disposer adéquatement des matériaux d'excavation et de remblayage. Plus particulièrement, il doit :

- s'assurer que tous les matériaux excavés non réutilisés, incluant notamment le bois tronçonné, les gravats et les plâtres, les pièces de béton et de maçonnerie ainsi que les morceaux de pavage, sont gérés (par traitement, valorisation ou élimination) conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement, au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles et au Règlement sur les matières dangereuses. Le cas échéant, l'Entrepreneur doit lui-même trouver le lieu de disposition et le soumettre à l'approbation de l'Ingénieur. La gestion et l'élimination de ces matériaux de rebus seront aux frais de l'Entrepreneur.
- s'assurer que tous les matériaux d'excavation et de remblayage sont gérés conformément à la grille intérimaire de gestion des sols contaminés excavés présentée dans la Politique de protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés et au Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés;
- s'assurer de disposer des matériaux d'excavation « naturels », surplus d'excavation, terre végétale, bois de coupe, etc., en dehors des lacs et des cours d'eau à débit régulier ou intermittent, de leurs rives respectives, des plaines inondables et des milieux humides ;
- fournir à l'Ingénieur la preuve écrite que les matériaux provenant du chantier ont été déposés dans un lieu autorisé et approuvé par un Ingénieur.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 29 sur 47
		Juillet 2021

• Les surplus d'excavations devront être disposés à proximité du site (à l'ouest) des travaux pour le remblai des terrains des phases subséquentes. Toute la terre végétale et les souches présentes dans l'emprise de rue devront être disposées dans un lieu autorisé. L'emplacement précis sera fourni au début des travaux. L'entrepreneur aura la responsabilité de niveler les surplus selon les recommandations de l'ingénieur ou des promoteurs.

2.2.4 ÉGOUTS MUNICIPAUX

L'Entrepreneur ne doit jamais déverser ou jeter des eaux usées ou de rejet dans le réseau d'égout municipal (sanitaire, pluvial, ou unitaire) sans avoir la permission des autorités municipales. Le déversement de tout autre produit est proscrit en tout temps.

2.2.5 DÉVERSEMENT ACCIDENTEL DE CONTAMINANTS

2.2.5.1 Prévention

L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures de protections nécessaires pour minimiser les risques de déversements accidentels. Il est interdit de remplir les réservoirs à essence dans la zone inondable. Lorsque l'Entrepreneur travail avec des produit dangereux, il doit nommer un responsable, qui sera toujours présent sur le chantier, et qui pourra coordonner les interventions nécessaires dans le cas d'un déversement. Les numéros de téléphone suivants doivent être affichés et visibles sur le chantier :

-Services des urgences environnementales, Environnement Canada (514) 283-2333

-Environnement Québec (418) 643-4595 ou (514) 873-3454

Le numéro de téléphone de la municipalité : (418) 232-6244

Le numéro de téléphone du surveillant : À définir

Avant de débiter ses travaux, l'Entrepreneur doit (se renseigner) connaître les produits avec lesquels il va travailler, la façon dont ils se dispersent (et comment les confiner), leur volatilité, leur degré de toxicité pour les plantes, la faune et les humains, comment en disposer etc...

2.2.5.2 Interventions

Dès le constat d'un déversement, avertir les intervenants indiqués ci-dessus. Prendre tous les moyens pour arrêter le déversement et confiner rapidement le produit déversé. L'Entrepreneur doit disposer en tout temps au chantier de matériel absorbant, adéquat aux possibles déversements, prêt à l'utilisation, et avoir du personnel disponible formé à son usage.

2.2.6 CONSERVATION DES ARBRES

Pendant toute la durée du contrat, l'Entrepreneur doit s'assurer que toute personne sous sa responsabilité prend toutes les mesures nécessaires pour protéger les arbres à conserver indiqués aux plans. Plus particulièrement, il doit :

- établir une surface protégée autour des arbres à conserver d'un rayon de 5 m. Dans le cas où cette surface minimale ne peut être respectée, l'Entrepreneur doit étendre une

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 30 sur 47
		Juillet 2021

membrane géotextile non tissée sur la surface utilisée et y déposer un coussin de terre de 20 cm d'épaisseur afin de minimiser le compactage du sol. Le tout doit pouvoir facilement être retiré sans endommager le sol de surface;

- lorsqu'il y a entaille accidentelle d'une partie du système racinaire, faire élaguer une égale portion de branches par un spécialiste;
- remplacer chaque arbre endommagé par un arbre de même essence et de même dimension ou d'un minimum de 150 mm de diamètre, et prendre les moyens nécessaires pour en assurer la survie après la plantation.

L'Entrepreneur ne doit pas abattre d'arbres inutilement. Lorsque l'Entrepreneur travail sur le terrain d'un particulier, que la coupe d'un arbre mature est nécessaire à l'exécution des travaux, il doit obtenir la permission écrite du propriétaire ou de la municipalité. Sauf dans les cas de déboisement général pour la construction d'un ouvrage, quand un arbre mature ou jeune arbre est coupé, si la disposition des nouveaux ouvrages le permet, l'Entrepreneur doit replanter un nouvel (jeune) arbre de la même espèce : à moins d'avis contraire par le propriétaire ou la municipalité.

Il doit aussi appliquer cette directive rigoureusement à proximité des lacs, cours d'eau, ruisseaux, rivières, étang, etc., car le déboisement autour des berges augmente la sédimentation d'un milieu hydrique et contribue à l'érosion des berges.

3 EXCAVATION ET REMBLAYAGE

3.1 GÉNÉRALITÉS

Les travaux d'excavation et de remblayage doivent être exécutés conformément à la section 9 de la norme NQ 1809-300 (dernière version), sauf indications contraires dans le présent devis.

3.2 MISE EN ŒUVRE

3.2.1 ESSOUCHAGE, ESSARTAGE ET TERRE VEGETALE

L'Entrepreneur doit obtenir tous les permis nécessaires aux opérations incluant sans s'y limiter, l'élimination des rebus par brûlage ou toute autre méthode.

L'Entrepreneur doit procéder à l'essouchement et à l'essartage du site avant d'excaver, tout en protégeant les arbres à l'extérieur des zones de déboisement (voir section 2.2.6).

Couper les branches malades et abattre les arbres dangereux qui surplombent les excavations.

L'essouchage et l'essartage doit être faite seulement vis-à-vis des travaux d'excavation.

Tous les résidus provenant de l'essouchage, l'essartage et de la terre végétale doivent être disposé hors du chantier dans un site au choix de l'entrepreneur et approuvé par l'ingénieur.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 31 sur 47
		Juillet 2021

3.2.2 CONDITIONS D'EXCAVATION

- L'Entrepreneur doit recueillir les renseignements dont il a besoin et effectuer les vérifications requises pour établir les prix d'excavation en fonction des conditions des sols.
- L'Entrepreneur a la responsabilité d'effectuer lui-même ses propres sondages et il ne peut en aucun temps réclamer une compensation pour le type des sols à excaver.
- Il n'est fait aucune différence dans les prix du bordereau de soumission selon la nature des matériaux à excaver. Le roc, le béton et les matériaux de démolition sont donc compris dans les autres produits d'excavation.

3.2.3 EXCAVATION DES TRANCHÉES

- L'Entrepreneur doit effectuer tous les travaux d'excavation nécessaires aux travaux prévus aux plans et devis.
- L'Entrepreneur doit également effectuer les travaux de nettoyage, de déboisement et d'essouchement et démolir, si cela est nécessaire, les fondations existantes et les autres installations désaffectées, et ce, tout en respectant les emprises, les limites de propriétés et les servitudes.
- Lors des travaux d'excavation, l'Entrepreneur doit limiter les dimensions des excavations à celles indiquées aux plans et devis et celles prescrites par la CNESST. L'Entrepreneur doit entreposer les matériaux des déblais sur une surface propice; éviter les zones aquatiques ou hydriques et les zones boisés. Dans le cas où le seul terrain disponible pour l'entreposage du déblai peut être endommagé par les résidus de sol, le Surveillant se réserve le droit d'exiger la pose d'une couverture (géotextile ou membrane étanche) sous le déblai. L'Entrepreneur ne doit pas trop étendre les matériaux de déblais sur le terrain, cependant, si l'Entrepreneur ou le Surveillant juge que le risque de glissement de terrain est élevé (dans la tranchée ou autre), l'Entrepreneur doit répartir les masses de déblai afin de limiter la hauteur des tas et donc répartir le poids.

3.2.4 GESTION DU SURPLUS D'EXCAVATION

L'Entrepreneur devra laisser les surplus d'excavation (sauf terre végétal et souche) sur le site afin de remplir les terrains mais à l'extérieur de la rive ou de tout autre milieu humide (conformité Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables), à l'extérieur du territoire agricole et en conformité avec les règlements municipaux (voir section 2.2.3).

3.2.5 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Conformément à la section 2.

3.2.6 MATÉRIAUX

3.2.6.1 Matériaux de rebuts

Voir la section 2.2.3.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 32 sur 47
		Juillet 2021

3.2.6.2 Matériaux contaminés

Voir la section 2.2.3.

3.2.6.3 Matériaux de remblai

Sauf lorsque précisé autrement, l'Entrepreneur doit utiliser du matériel de classe B exempt de pierres et d'un diamètre supérieur à 150 mm pour effectuer les travaux de remblayage. Ce dernier doit être conforme aux exigences de la municipalité des Bergeronnes et du CCDG du ministère des Transports du Québec.

3.2.7 ÉPUISEMENT DE LA TRANCHÉE

L'Entrepreneur doit empêcher la pénétration des eaux de surface dans la tranchée et vider l'eau qui a pu s'y accumuler afin que le fond de cette dernière soit à sec.

L'Entrepreneur doit assumer tous les frais de pompage pour maintenir la tranchée à sec et nettoyer les conduites qui ont été salies durant les travaux.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 33 sur 47
		Juillet 2021

3.2.8 REMPLISSAGE ET COMPACTAGE

3.2.8.1 Généralités

Les matériaux de remplissage doivent être exempts de glace, de rebuts, de matières organiques et végétales, de morceaux de bois et de tout autre débris. Les matériaux d'assise et d'enrobage ne doivent pas être gelés. Le remplissage doit se faire en assurant le drainage de la surface.

3.2.8.2 Assise

L'assise des conduites doit être réalisée à l'aide d'un matériau granulaire CG-14 tel que défini dans la norme BNQ1809-300 ou du sable classe A. Le sable doit être compacté à 90 % de l'indice du Proctor modifié. L'assise doit avoir une épaisseur minimale de 150 mm après compactage.

L'assise des ouvrages tels que les regards, puisard ou autres devra être confectionnée avec une couche de matériau granulaire CG-14 tel que défini dans la norme BNQ1809-300, de 300 mm d'épaisseur et compacté à 90% du Proctor modifié. Si l'assise se retrouve sous le niveau de la nappe phréatique, l'assise devra être composée de 300 mm de pierre 14-19 mm de diamètre et enrobée d'un géotextile de type 7609 de la compagnie Texel ou équivalent approuvé.

3.2.8.3 Enrobage et remblayage

L'enrobage des conduites doit être réalisé à l'aide d'un matériau granulaire CG-14 tel que défini dans la norme BNQ1809-300, ou de sable de classe A, sur une épaisseur de 300 mm au-dessus de la conduite.

Le remblayage autour et au-dessus des ouvrages tels que les regards, puisards ou autres devra être réalisé à l'aide d'un matériau granulaire CG-14 tel que défini dans la norme BNQ1809-300, compacté à 90% du Proctor modifié par couche successive de 200 mm maximum sur une largeur de 0,6 m minimum autour des parois des ouvrages.

Lors du remblayage, les vannes et les parties inférieures de la boîte de vanne et des poteaux incendie doivent être enrobées d'un mètre cube de pierre concassée 20 mm afin d'assurer un bon drainage de ces éléments.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 35 sur 47
		Juillet 2021

4 RÉFECTION DE SURFACE

4.1 GÉNÉRALITÉS

Lorsque les tranchées sont creusées hors de la chaussée, l'Entrepreneur doit aménager la surface conformément aux conditions indiquées aux plans (profils, élévations, etc.) en utilisant des matériaux appropriés (gazon en plaques, ensemencement, gravier, etc.). Ces travaux de réfection doivent être réalisés suivant les règles de l'art. Dans certains cas, une partie des matériaux d'excavation peut être étendue sur le terrain après l'obtention de l'approbation du propriétaire.

5 PRÉLÈVEMENT ET ESSAIS DE MATÉRIAUX

Les prélèvements et essais de matériaux devront se faire conformément à la section 7 de la norme BNQ1809-300.

5.1 GRANULATS ET MATÉRIAUX RECYCLÉS

5.1.1 APPROVISIONNEMENT

Avant le début des travaux de remblayage, l'Entrepreneur doit indiquer ses sources d'approvisionnement pour les matériaux d'emprunt.

L'Entrepreneur doit attester, à ses frais, en présentant des rapports d'essais ou d'analyses à l'appui qui ne datent pas plus d'une année, que les caractéristiques des granulats ou matériaux d'emprunt sont conformes aux exigences de la norme NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulats » et doit indiquer la valeur de chaque caractéristique. L'Ingénieur peut prélever des échantillons de granulats, à la source ou dans les usines de fabrication, afin de vérifier leurs caractéristiques par des essais en laboratoire.

Une fois que les sources d'approvisionnement en granulats et les granulats eux-mêmes ont été approuvés par l'Ingénieur, l'Entrepreneur ne doit pas les changer sans son acceptation écrite.

Si la source d'approvisionnement est changée, l'Entrepreneur doit fournir les résultats d'essais appropriés dont il doit assumer les frais.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 37 sur 47
		Juillet 2021

6 CONDUITES D'EAU

6.1 GÉNÉRALITÉS

Cette section reprend, complète et précise les clauses techniques générales de la norme NQ 1809-300 (dernière version) traitant des conduites d'eau et de leurs accessoires tels les coudes, les vannes, etc. ainsi que les directives 001 et 004.

En cas de contradiction entre la norme NQ 1809-300 (dernière version), les directives 001 et 004 et les présentes clauses techniques particulières, ces dernières prévaudront.

Lors des travaux de raccordements des installations existantes au nouveau réseau d'égout sanitaire, il ne doit y avoir aucun déversement d'eaux usées dans l'environnement (voir section 2).

6.2 MAINTIEN DES SERVICES EXISTANTS

Durant la totalité de la période des travaux, les services existants d'aqueduc et d'égout doivent être maintenus. En cas d'interruption temporaire, obtenir préalablement l'accord de l'Ingénieur, de la MRC et de la municipalité.

6.3 CONDUITES

6.3.1 CONDUITES D'AQUEDUC

La défense incendie sera assurée par le réseau d'aqueduc.

6.3.1.1 Matériaux

Tous les matériaux (par exemple : plastique, polymère, métal, béton et ciment) et tous les autres produits (par exemple : tuyaux, joints d'étanchéité, robinets, raccords, enduits et lubrifiants) devant être en contact avec l'eau potable doivent être conformes aux exigences d'innocuité avec l'eau potable stipulées dans la norme NQ 3660-950 ou être certifiées NSF61.

Les conduites d'aqueduc seront en PVC et devront être conformes à la norme NQ3624-250 d'une classe minimale DR 18. Les tuyaux seront de type Bionax idéalement, ou Brute bleue, de chez IPEX. Tout autre équivalent approuvé par l'Ingénieur peut être proposé.

6.3.1.2 Raccords

Les raccords doivent être en fonte ductile à joint mécanique ou à emboîtement, ou en PVC conforme à la norme NQ3624-250 de même classe que la conduite. Ils doivent être de même diamètre nominal que celui de la conduite principale, être conçus pour supporter les mêmes pressions interne et externe et la même charge externe, et être installés selon les recommandations du fabricant de tuyaux.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 38 sur 47
		Juillet 2021

6.3.1.3 Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité utilisés pour les joints des tuyaux en PVC à paroi pleine doivent être constitués d'un caoutchouc ou d'un élastomère dont les caractéristiques physiques doivent être conformes aux exigences soit de la norme NQ 3624-250, soit de la norme ASTM F 477.

Ils doivent être fournis par le fabricant de tuyaux et de raccords afin d'éviter toute incompatibilité dimensionnelle lors de l'assemblage de la conduite sur le chantier.

6.3.1.4 Vannes

La manipulation des vannes est effectuée en tout temps par la municipalité de Saint-Gilles à la demande de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit effectuer sa demande avec 24 heures d'anticipation.

Les vannes doivent être à passage direct, de marque Clow, type R/W, modèle F6100 ou de marque Mueller Canada, modèle A-2360-23, ou équivalentes approuvées.

Les vannes à passage direct en fonte grise doivent être conformes aux exigences de la norme AWWA C509 et AWWA C515; de plus, elles doivent satisfaire aux caractéristiques décrites ci-dessous :

- Les vannes doivent être en fonte et avoir une tige fixe, à opercule double ou monobloc. Elles doivent être de type à siège résilient. Elles doivent être munies d'un chapeau d'ordonnance et d'un écrou de manœuvre carré de 50 mm de côté avec indication d'ouverture dans le sens antihoraire. Elles doivent porter sur le chapeau d'ordonnance ou le corps, coulée à même la pièce, l'inscription AWWA;
- Les vannes doivent avoir un revêtement époxyde intérieur et extérieur conforme aux exigences de la norme AWWA C550;
- Les joints doivent être de type à emboîtement ou de type mécanique et doivent avoir le même diamètre que celui du tuyau correspondant;

Les valeurs maximales du couple d'actionnement doivent être de 475 N.m compte tenu que les vannes ont un diamètre nominal de 150 mm;

- Un certificat pour chaque vanne doit être fourni attestant qu'elle a subi de façon satisfaisante les essais de pression hydrostatique pour vérifier son étanchéité et attestant son bon fonctionnement;
- La boîte à garniture doit être du type où l'étanchéité est assurée par un joint torique.

Les boulons, les écrous et les rondelles utilisés pour faire le raccordement entre une vanne et la conduite principale doivent être fabriqués en acier à haute résistance faiblement allié (« HSLA ») conforme aux exigences de la norme AWWA C111/A21.11. De plus, les filets doivent être conformes aux exigences de cette même norme.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 39 sur 47
		Juillet 2021

6.3.1.5 Bouche à clé

Chaque vanne qui n'est pas dans une chambre de vannes doit être surmontée d'une bouche à clé en fonte conforme aux exigences de la norme NQ 3221-500 dont la base doit s'adapter parfaitement à la vanne. La bouche à clé doit être de type standard et non auto-ajustable. Elle doit être de type 1 comme cela est spécifié sur la figure 13 de la norme BNQ 1809-300. De plus, une membrane géotextile, de marque Texel 7609, Novatex 90 ou Soleno TX-90 ou équivalente, doit être installée conformément au plan. L'ensemble doit être composé d'une base d'une longueur d'au moins 1525 mm (sauf indication contraire lors de l'exécution des travaux) et qui permet de réduire le nombre de tubes-allonges, d'une plaque-guide qui permet de bien centrer la base sur la vanne, d'une partie supérieure, d'un tube-allonge flottant facultatif qui permet de suivre les mouvements du sol et d'un couvercle portant la mention **EAU** ou tout symbole représentatif. La bouche à clé doit être de marque Bibby-Ste-croix (base VB-510L, plaque guide VB-875, tête VB-610 DA et bouchon VB-800D) ou équivalente.

Chaque pièce doit être clairement identifiée en portant le nom du fabricant, sa raison sociale ou sa marque de commerce, et le lieu et la date (dans l'ordre année-mois-jour) de sa fabrication.

6.3.1.6 Ancrages et systèmes de retenue

À tous les changements de direction verticale ou horizontale et lors de la mise en place de tous les accessoires (coudes, tés, bouchons, vannes, purges et autres), l'Entrepreneur doit installer des systèmes de retenue avec butées en béton sur la conduite. La description des ancrages des accessoires doit faire l'objet d'une conception signée et scellées par l'Ingénieur de l'Entrepreneur et doit être soumise au visa du maître d'œuvre.

Les systèmes de retenue pour les tuyaux en PVC à paroi pleine doivent être conformes aux exigences de la norme ASTM F 1674 et être installés selon les recommandations du fabricant de tuyaux.

Les systèmes de retenue doivent être du type à collets et comporter des dents acérées qui doivent être obtenues par usinage, de sorte qu'elles viennent s'agripper par serrage sur toute la circonférence extérieure du tuyau (voir figure 48 de la norme BNQ 1809-300). Les collets avec dents acérées obtenues par coulage en fonderie sont interdits. Les dents acérées peuvent être bidirectionnelles ou unidirectionnelles. Les systèmes de retenue utilisés doivent être compatibles avec les caractéristiques dimensionnelles des tuyaux couverts par la norme NQ 3624-250.

Les systèmes de retenue pour les accessoires des tuyaux en PVC doivent satisfaire aux recommandations du fabricant et être de marque Star Pipe, Uniflange, Sigma ou Clow ou équivalente et de modèle approprié.

Les systèmes de retenue faits à l'aide de tiges filetées sont interdits.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 40 sur 47
		Juillet 2021

6.3.1.7 Poteaux d'incendie

Les poteaux d'incendie doivent être en fonte, avec une entrée d'eau d'un diamètre nominal de 150 mm [6 po]. Ils doivent être de type à compression, vérifiés à une pression de 2070 kPa et conformes aux exigences de la norme AWWA C502. Les poteaux d'incendie doivent comporter au moins deux sorties filetées latérales d'un diamètre nominal de 65 mm [2½ po] « Québec standard », 7 filets par 25,4 mm [1 po] et une sortie frontale d'un diamètre nominal de 100 mm [4 po] munie d'un raccord rapide (quick-connect coupling) de type « STORZ » conforme aux exigences de la norme CAN/ULC-S520.

Les poteaux d'incendie doivent être conformes aux exigences de la norme CAN/ULC-S520.

Les poteaux d'incendie doivent répondre aux autres exigences suivantes :

- Les poteaux d'incendie doivent être munis d'un purgeur qui ferme le dispositif de vidange lorsque le mécanisme de la bouche d'incendie est actionné de quelques tours;
- Les poteaux d'incendie doivent être munis, de 50 mm à 150 mm au-dessus du niveau du sol, d'une bride de rupture à la colonne et d'un manchon à la tige si nécessaire;
- Compte tenu que la nappe d'eau souterraine est haute, les orifices du dispositif de vidange des poteaux incendie devront être bouchés ;
- Les poteaux d'incendie et les bouchons d'orifice de la sortie d'eau doivent avoir reçu une couche d'apprêt et une couche de peinture conformes aux couleurs désignées par le Directeur; les bouchons d'orifice de la sortie d'eau doivent être retenus au corps de la bouche d'incendie par une chaîne galvanisée de 5 mm, ou par un fil d'acier inoxydable solide et flexible d'un diamètre de 4 mm;
- Le diamètre de la vanne intérieure doit être d'au moins 115 mm [4½ po];
- Le sens d'ouverture de la vanne des poteaux d'incendie doit être indiqué par au moins une flèche coulée en relief bien visible et doit aussi comporter soit le mot OUVERTURE, soit le mot OUVERT, coulés en relief. Toute autre indication ou inscription portant, notamment, le mot anglais OPEN, peut être ajoutée à l'un ou l'autre de ces deux mots, mais, pour la grandeur des caractères, aucune indication ou inscription rédigée dans une autre langue ne doit l'emporter sur celle qui est rédigée en français.

De plus, la longueur des poteaux d'incendie doit permettre un recouvrement minimal de sol au-dessus de la conduite de branchement pour éviter le gel.

La couleur des poteaux d'incendie doit être rouge pompier, la sortie STORZ doit être noire.

Les poteaux d'incendie doivent être munis d'un manchon et ils doivent comporter une seule bride de rupture placée au-dessus du sol fini. Il est aussi important que le manchon de rupture à l'intérieur du poteau d'incendie soit placé dans la partie supérieure du poteau d'incendie.

Les poteaux doivent être de modèle D-67-M Premier de Clow Canada.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 41 sur 47
		Juillet 2021

6.3.1.8 Branchements

Généralités :

Vu que les branchements sont de 38 mm, dans le cas où la conduite de cuivre est choisie, ils doivent comprendre un robinet de prise, un col-de-cygne, un robinet de branchement accompagné de sa bouche à clé ainsi que la conduite en cuivre type K, comme cela est illustré à la figure 3 de la norme BNQ 1809-300.

Dans le cas où la conduite de branchement est en [PE-X], le branchement doit comprendre un manchon de branchement, un robinet de prise, un robinet de branchement accompagné de sa bouche à clé ainsi que la conduite en [PE-X]. Une longueur supplémentaire de 2% d'au moins 150 mm sera exigée compte tenu que le col de cygne n'est pas nécessaire. Le tuyau doit serpenter dans le fond de la tranchée. Au point de raccordement entre le tuyau de branchement en [PE-X] et la conduite d'eau principale, le tuyau devrait quitter la conduite principale entre 20 et 30 degrés au-dessus de l'horizontale comparativement aux 45 degrés habituellement nécessaires lorsqu'on utilise un tuyau en cuivre. On empêchera ainsi la formation de dépôts autour de la conduite principale, ce qui provoque des tensions au niveau du raccord.

Conduite :

La conduite de branchement doit être en cuivre rouge de type K mou, conforme à l'article 6.2.13.4a) de la norme BNQ1809-300 ou en polyéthylène réticulé [PE-X] conforme aux exigences de la norme CSA B137.5 Le tuyau PE-X Bleu 904 de chez IPEX est suggéré. Tout équivalent approuvé par l'Ingénieur peut être proposé. Le diamètre des conduites de branchement est de 38 mm.

Robinet de prise :

Les robinets de prise doivent être entièrement en bronze et doivent être conformes aux exigences de la norme AWWA C800. Les filets de l'entrée doivent être de type conique et la sortie doit être de type à compression.

Les robinets de prise doivent être de marque Mueller Canada, modèle B-25008 sans plomb ou de marque Cambridge Brass, modèle 301-A4H4 ou équivalents approuvés.

Robinet de branchement :

Les robinets de branchement doivent être entièrement en bronze et doivent être de type à compression. Ils ne doivent pas être munis d'une ouverture d'évacuation et doivent être conformes aux exigences de la norme AWWA C800.

Les robinets de branchement doivent être de marque Mueller Canada, du modèle B-25209 sans plomb ou de marque Cambridge Brass, du modèle 202-H4H4 ou équivalents approuvés, sans système de vidange. Puisque les robinets de branchement ont un diamètre nominal supérieur à 25mm (38mm), ils doivent être munis de joints d'étanchéité de type torique pour en rendre le fonctionnement plus facile.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 42 sur 47
		Juillet 2021

Bouche à clé de branchement :

Chaque robinet de branchement doit être surmonté d'une bouche à clé de branchement conforme la norme BNQ 1809-300. Le modèle spécifié est le Mueller A-726 ou A-728 avec tige en inox ou Clow D-1 avec tige en inox ou Laroche Z112 avec tige en inox ou équivalents.

Manchon de raccordement en PVC avec prise de branchement :

Pour les conduites du projet d'un diamètre de 150 mm, un manchon de branchement avec prise de branchement est requis. Celui-ci doit être muni d'une ou de deux ouvertures filetées. Dans ce dernier cas, elles doivent être positionnées à 180° l'une de l'autre et doivent pouvoir recevoir un robinet de prise avec filets de type conique, conformes aux exigences de la norme AWWA C800. Ces manchons doivent respecter la norme NQ 3624-250.

6.3.1.9 Installation

Les méthodes classiques d'installation de conduites d'eau potable, comme celles décrites dans la norme NQ 1809-300/2004 (dernière version) intitulée *Travaux de construction - Clauses techniques générales - Conduites d'eau potable et d'égout*, de même que celles de la Directive 001 du Ministère de l'environnement doivent être respectées.

Un ruban avertisseur doit être placé à 300 mm au-dessus de la conduite.

L'intérieur des conduites doit être libéré de toute obstruction ou malpropreté pouvant s'être logée pendant les travaux. Les extrémités des conduites doivent être protégées pour que rien ne puisse pénétrer dans les conduites par ces dernières.

Les conduites doivent reposer sur une base bien nivelée, de résistance convenable et bien tassée, de sorte que le dessous du tuyau porte sur toute sa longueur. Le matériel de remblayage doit être compacté par couche autour du tuyau jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus du tuyau pour assurer un support adéquat et une protection efficace de la conduite. Les pierres présentes dans la tranchée doivent être enlevées jusqu'à au moins 15 cm au-dessous de la paroi inférieure de la conduite. Le matériel de remblayage doit avoir les caractéristiques adéquates pour assurer une protection efficace de la conduite et est conforme aux exigences de la norme NQ1809-300/2004 (voir section 3).

Les conduites doivent être installées selon les recommandations du fabricant.

Les lubrifiants utilisés pour l'assemblage des joints de type à emboîtement et des joints de type mécanique avec joints d'étanchéité en caoutchouc ou en élastomère doivent être conformes aux exigences d'innocuité avec l'eau potable spécifiées dans la norme NQ 3660-950. Les lubrifiants doivent être conservés dans leurs contenants d'origine scellés et gardés à l'abri de toute contamination. De plus, pour éviter de contaminer les surfaces des conduites venant en contact avec l'eau potable, une attention particulière doit être apportée au fait que le lubrifiant et l'endroit où il est appliqué soient propres et que seule la quantité **minimale** nécessaire soit utilisée.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 43 sur 47
		Juillet 2021

Éviter l'installation des conduites principales ou des branchements d'eau à proximité de regards ou de conduites d'égouts pouvant entraîner le gel. Porter une attention particulière aux ponceaux, aux émissaires de drains de fondation, etc. Installer, si requis, une isolation thermique adéquate selon les instructions de l'Ingénieur.

Avant la mise en service, l'Entrepreneur doit faire désinfecter les conduites d'eau potable et leurs branchements par une personne compétente en vertu de l'article 44 du RQEP jusqu'à la ligne de propriété. De plus, la conduite d'aqueduc existante doit être désinfectée jusqu'à la vanne en amont.

La mise en opération du réseau d'aqueduc doit se faire au maximum 72 heures après la réception des résultats du laboratoire.

Un fil de cuivre RWU-90 numéro12 doit relier chacun des accessoires s'ils sont en fonte, pour la conduite principale, de même que les vannes.

6.4 PROTECTION CONTRE LE GEL DES CONDUITES D'AQUEDUC ET D'EGOUT

Le réseau d'aqueduc et le réseau d'égout seront installés en tranchée unique. Le réseau d'aqueduc doit être installé à une profondeur de recouvrement minimale (terrain fini – couronne conduite) de 2,15 mètres afin d'assurer une protection adéquate contre le gel. Par conséquent, lorsque cette profondeur n'est pas satisfaite, les conduites d'eau potable devront être isolées selon les coupes types disponibles sur les plans.

6.5 INSTALLATION DES CONDUITES D'EGOUT ET D'AQUEDUC SELON LA NORME BNQ 1809-300

- Lorsqu'une conduite d'eau potable est installée en parallèle avec une conduite d'égouts sanitaire, unitaire ou pluvial, le dessous de la conduite d'eau potable doit être situé à une distance verticale de 300 mm du dessus de la conduite d'égout. De plus la distance horizontale minimale entre les parois les plus rapprochées de la conduite d'eau potable et de la conduite d'égout doit être de 300 mm (voir figure 32 de la norme BNQ 1809-300).
- Si la distance verticale minimale de 300 mm ne peut être respectée, on doit maintenir une distance horizontale minimale de 3 m entre les parois les plus rapprochées de la conduite d'aqueduc et de l'égout.
- Lorsque les distances minimales indiquées dans le paragraphe précédent ne peuvent être maintenues, la conduite d'égout installée en parallèle avec la conduite d'eau potable et ses branchements jusqu'à la ligne de propriété, doivent être fabriqués avec des matériaux et des joints étanches répondant aux exigences d'une conduite d'eau potable.
- Les extrémités aval et amont de la section de la conduite d'égout principale de type eau potable doivent être raccordées à une structure ou à un regard. Les conduites de branchement répondant aux exigences d'une conduite d'eau potable doivent se terminer avec un adaptateur approprié situé à la ligne de propriété de l'utilisateur particulier (résidentiel ou autre). Cet adaptateur doit être fourni par le fabricant des conduites de branchement et

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 44 sur 47
		Juillet 2021

doit permettre le raccordement d'une conduite de type eau potable avec la conduite de type gravitaire provenant de l'usager particulier (résidentiel ou autre).

Croisement de conduites

Lorsqu'une conduite d'eau potable passe au-dessus d'une conduite d'égout (croisement perpendiculaire), une distance verticale minimale de 300 mm est nécessaire entre le dessous de la conduite d'eau potable et le dessus de la conduite d'égout.

Si cette distance ne peut être respectée, le centre de la conduite d'eau potable, entre deux joints, doit être situé au point d'intersection avec la conduite d'égout, de façon à ce que les deux joints soient équidistants et aussi éloignés que possible de cette conduite d'égout (voir figure 40 a de la norme BNQ1809-300). De plus, il doit y avoir entre la conduite d'eau potable et la conduite d'égout une plaque d'isolant rigide de 600 mm x 600 mm et d'une épaisseur de 50 mm, pour empêcher le contact entre les conduites.

Lorsqu'une conduite d'eau potable doit passer sous une conduite d'égout (croisement perpendiculaire), ou lorsqu'une conduite d'eau potable doit être déviée sous une conduite d'égout, une distance verticale minimale de 300 mm est nécessaire entre le dessous de la conduite d'égout et le dessus de la conduite d'eau potable. Le centre de la conduite d'eau potable, entre deux joints, doit être situé au point d'intersection avec la conduite d'égout, de façon à ce que les deux joints soient équidistants et aussi éloignés que possible de l'égout (voir figure 40b et 42 de la norme BNQ 1809-300).

Si la distance verticale entre la conduite d'eau potable et la conduite d'égout est inférieure à 300 mm, la conduite d'égout, sur une longueur de 3 m de part et d'autre du point d'intersection avec la conduite d'eau potable, doit être fabriquée avec des matériaux et des joints étanches répondant aux exigences d'une conduite d'eau potable (voir figure 40c de la norme BNQ 1809-300). De plus, il doit y avoir entre la conduite d'eau potable et la conduite d'égout une plaque d'isolant rigide (polystyrène extrudé) de 600 mm x 600 mm et d'une épaisseur de 50 mm, pour empêcher le contact entre les conduites.

6.6 ESSAIS ET CRITÈRES D'ACCEPTATION

Cette section porte sur les essais, les mesures, les inspections, le nettoyage et la désinfection des ouvrages.

Les essais et critères d'acceptation se feront conformément à la norme BNQ 1809-300/2004 (R 2007) et plus spécifiquement selon :

- La section 11.1 pour les conduites d'eau potable
- La section 11.2 pour les conduites d'égout sanitaire

Les directives 001 et 004 doivent également être consultées.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 45 sur 47
		Juillet 2021

7 VOIRIE

7.1 GÉNÉRALITÉS

Les travaux de voirie doivent être conformes aux règles de l'art, à la dernière version du Cahier des charges et devis généraux (CCDG) et à la norme BNQ 1809-300. Cette section ne sert donc que de complément.

7.2 MATÉRIAUX DE FONDATION

7.2.1 GÉNÉRALITÉS

Les matériaux doivent, de façon générale, se conformer aux spécifications du Bureau de normalisation du Québec, dont entre autres, la norme N.Q. 2560-114, de l'American Society for testing materials, de l'Office des normes générales du Canada (ONGC) de l'AASHTO « American Association of State Highway and Transportation Official » et du ministère des Transports du Québec, section 13 « Cahier des charges et devis généraux, édition 2011 » et tome VII – « Matériaux » de la norme 4101, bitumes « Ouvrages routiers ». »

Tous les matériaux doivent provenir de sites autorisés en vertu du règlement sur les carrières et les sablières. En tout temps, l'Entrepreneur doit se conformer à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) et au Règlement sur les carrières et les sablières.

L'Entrepreneur doit retenir et payer les services d'un laboratoire accrédité ISO 9002 et approuvé par l'Ingénieur pour effectuer les essais demandés pour la qualification des matériaux à la source ainsi que l'attestation de conformité des matériaux à la source ou en réserve. Le laboratoire retenu par l'Entrepreneur procède aux prélèvements et aux essais requis pour la qualification et l'attestation (certificat de conformité).

L'Entrepreneur doit fournir au minimum deux (2) semaines avant le début des travaux, les certificats des matériaux de sous-fondation et fondations, c'est-à-dire les certificats des matériaux granulaires.

7.2.2 ÉTUDE GÉOTECHNIQUE ET SONDAGE

-

7.2.3 SOUS-FONDATION GRANULAIRE

Les matériaux de la couche de sous-fondation granulaire doivent être de type MG-112.

Au cours des essais prescrits par les normes de l'ASTM, la granulométrie doit demeurer à l'intérieur des limites suivantes après compactage :

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 46 sur 47
		Juillet 2021

TAMIS (mm)	% PASSANT
112 mm	100
5 mm	12-100
80 microns	0-10

La granulométrie doit respecter les normes ASTM, et/ou celle des normes du CCDG du MTQ les plus récentes.

7.2.4 FONDATION GRANULAIRE

Les matériaux de la fondation granulaire, lors de l'acceptation finale après la mise en œuvre complète du granulat, doivent être conformes aux prescriptions suivantes :

Fondation = Pierre concassée MG-20

	Tamis (mm)								Tamis (µm)	
	112	80	56	31.5	20	14	5	1.25	315	80
	% Passant									
MG-20				100	90-100	68-93	35-60	19-38	9-17	2-7

Note : La granulométrie doit respecter les normes ASTM, et/ou celle des normes du CCDG du MTQ les plus récentes.

L'ingénieur et le laboratoire en géotechnique doivent inspecter et approuver la sous-fondation avant la mise en place de la fondation.

7.3 MEMBRANE GÉOTEXTILE

La membrane géotextile lorsque demandé par l'ingénieur, doit être du type 2 MTQ. La membrane doit être installée avec un chevauchement minimum de 300 mm. La membrane servira à renforcer l'infrastructure si requis.

Prolongement d'aqueduc <i>Rue du Fleuve et des Berges</i>	Devis pour construction	Projet AC2021-01-1006
		Page 47 sur 47
		Juillet 2021

ANNEXES

La Grille de gestion des sols contaminés excavés a été conçue pour favoriser les options de gestion visant la décontamination et la valorisation des sols et s'inscrit dans les orientations du Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles et du Projet de règlement sur l'enfouissement de sols contaminés. Ces derniers étant en élaboration, il s'ensuit des difficultés d'application.

Pour palier à ces difficultés, une **grille intérimaire** a été élaborée. Elle sera en vigueur jusqu'à l'entrée en vigueur des projets de règlement identifiés précédemment.

Niveau de contamination	Options de gestion
< A	1. Utilisation sans restriction.
Plage A - B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisation comme matériaux de remblayage sur les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation* ou sur tout terrain à vocation commerciale ou industrielle, à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination* * du terrain récepteur et, de plus, pour un terrain à vocation résidentielle, que les sols n'émettent pas d'odeurs d'hydrocarbures perceptibles. 2. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un lieu d'enfouissement sanitaire (LES). 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement final dans un LES à la condition qu'ils soient recouverts de 15 cm de sol propre.
Plage B - C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Décontamination de façon optimale* * * dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Utilisation comme matériaux de remblayage sur le terrain d'origine à la condition que leur utilisation n'ait pas pour effet d'augmenter la contamination* * du terrain et que l'usage de ce terrain soit à vocation commerciale ou industrielle. 3. Utilisation comme matériaux de recouvrement journalier dans un LES.
> C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Décontamination de façon optimale* * * dans un lieu de traitement autorisé et gestion selon le résultat obtenu. 2. Si l'option précédente est impraticable, dépôt définitif dans un lieu d'enfouissement sécuritaire autorisé pour recevoir des sols.

- * Les terrains contaminés à vocation résidentielle en voie de réhabilitation sont ceux voués à un usage résidentiel dont une caractérisation a démontré une contamination supérieure au critère B et où l'apport de sols en provenance de l'extérieur sera requis lors des travaux de restauration.
- ** La contamination renvoie à la nature des contaminants et à leur concentration.
- *** Le traitement optimal est défini pour l'ensemble des contaminants par l'atteinte du critère B ou la réduction de 80 % de la concentration initiale et pour les **composés organiques volatils** par l'atteinte du critère B. À cet égard, les volatils sont définis comme étant les contaminants dont le point d'ébullition est < 180 °C ou dont la constante de la Loi de Henry est supérieure à $6,58 \times 10^{-7}$ atm-m³/g incluant les contaminants répertoriés dans la section III de la grille des critères de sols incluse à l'annexe 2 de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

Principes de base

1. La qualité des sols propres doit être maintenue et protégée.
2. La décontamination des sols contaminés excavés est privilégiée.
3. La dilution est inacceptable.
4. L'objectif de décontamination est la réutilisation des sols.

RÉSEAU D'AQUEDUC PROJETÉ
RUE DU FLEUVE

PROJET:

MUNICIPALITÉ LES BERGERONNES



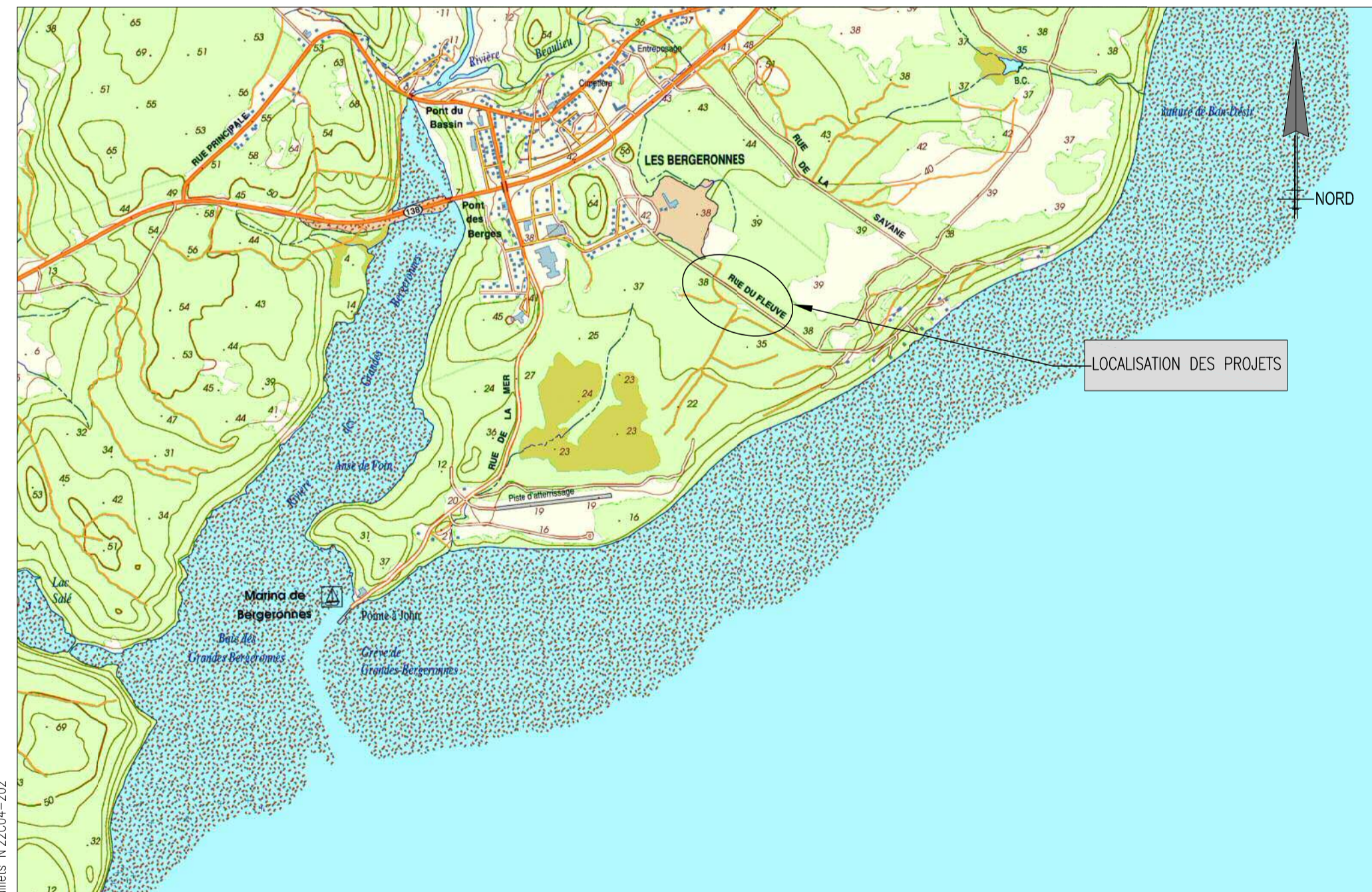
FIRME DE SERVICES TECHNIQUES

790, RUE ARDOUIN (BUR. 201)
QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
TÉL.: (418) 663-1225



CLIENT

MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES
424, RUE DE LA MER
GRANDES-BERGERONNES, QC, G0T 1G0



PLAN DE LOCALISATION RÉGIONALE
ÉCHELLE: 1/20 000

COORDONNÉES LAT-LONG ±
48°14'31.54"N - 69°32'16.70"O

LISTE DES PLANS:

- PAGE 1 PAGE DE PRÉSENTATION
- PAGE 2 VUE D'ENSEMBLE
- PAGE 3 RUE DU FLEUVE CHAINAGE 0+000 À 0+320
- PAGE 4 RUE DU FLEUVE CHAINAGE 0+320 À 0+640
- PAGE 5 RUE DU FLEUVE CHAINAGE 0+640 À 0+960
- PAGE 6

LEGENDE:

NOTES:

AVERTISSEMENT
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE D'ASSAINI-CONSEIL. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE D'ASSAINI-CONSEIL. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUS LES SERVICES D'UTILITÉS PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS, CONFLITS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. LES ÉCHELLES DES DESSINS NE DOIVENT PAS ÊTRE MODIFIÉES.

REVISION: CE PLAN NE DOIT SERVIR À LA CONSTRUCTION QUE SI LA MENTION "POUR CONSTRUCTION" FIGURE DANS LA LISTE DES RÉVISIONS CI-DESSOUS ET QU'IL EST DÔMENT SIGNÉ ET SCELLÉ PAR L'INGÉNIEUR.

N°	DATE	DESCRIPTION	INITIALE
2021-06-15	POUR AUTORISATION		L.L.

CONSULTANT:



790, RUE ARDOUIN (BUR. 201) QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
TÉL.: (418) 663-1225

REQUÉRANT:

PROJET:

AQUEDUC PROJETÉ RUE DU FLEUVE

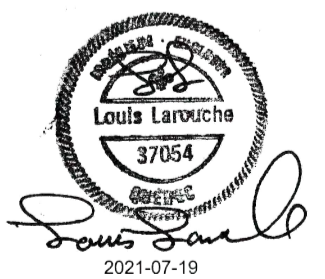
LIEU DU PROJET:

MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES

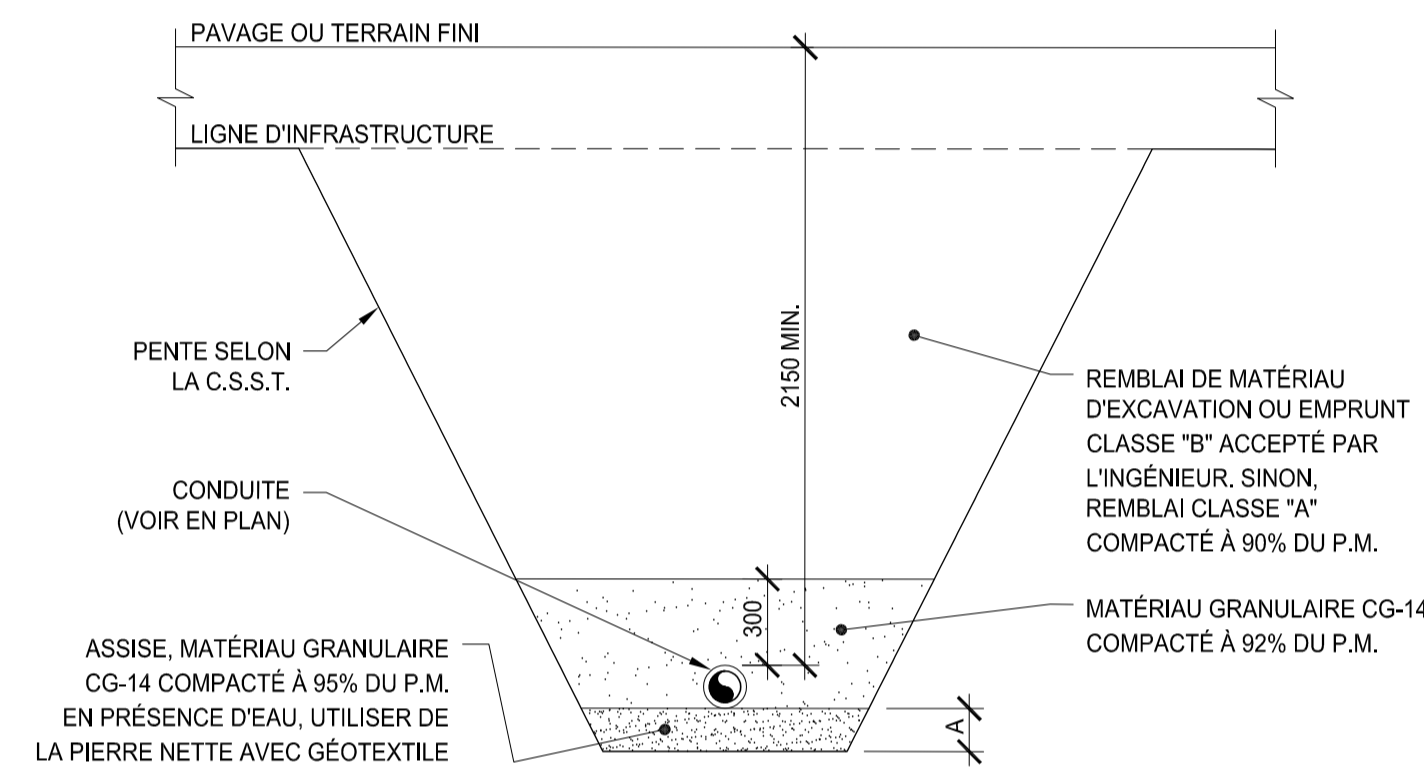
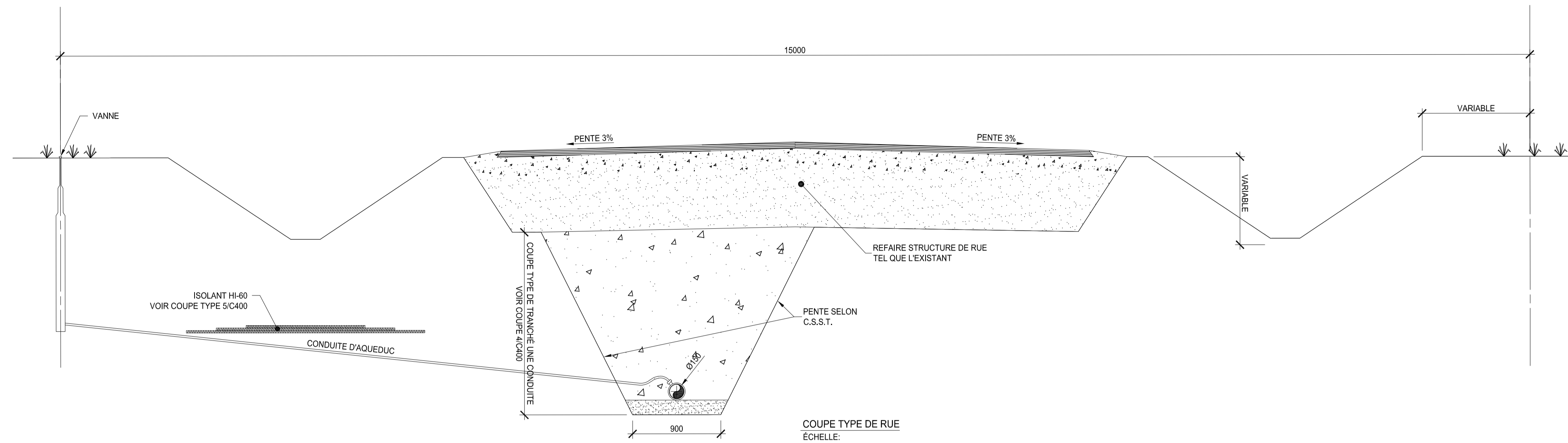
TITRE DU DESSIN:

PLAN DE PRÉSENTATION

SCEAUX:

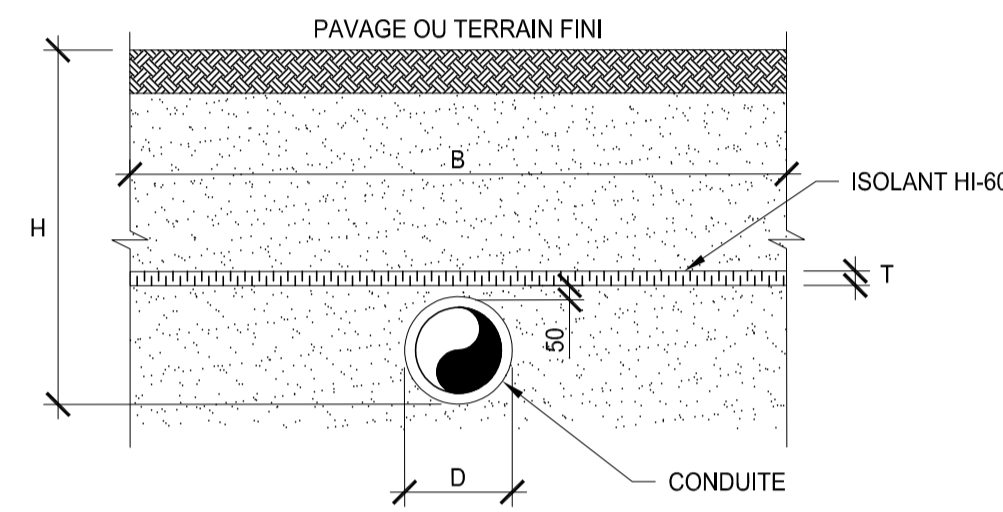


CONÇU PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	DATE: 2021-06-15	MESURES: EN MÈTRE (m)
DESSINÉ PAR: DOMINIQUE TREMBLAY, TECH.	FORMAT: A1	ÉCHELLE: INDIQUÉE
VÉRIFIÉ PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	No. DE DOSSIER: AC2021-01-1006	
APPROUVÉ PAR: LOUIS LAROUCHE, ING.	PAGE: 1 / 7	



DIAMÈTRE NOMINAL (mm)	ÉPAISSEUR DE L'ASSISE -A- (mm)	MATÉRIAU
600 ET MOINS	150	CG-14
750 À 1200	200	0-20
1350 À 1500	250	0-20
1800 ET PLUS	300	0-20

COUPE TYPE DE TRANCHEE 4
ÉCHELLE: 1 = 25
1 CONDUITE C303

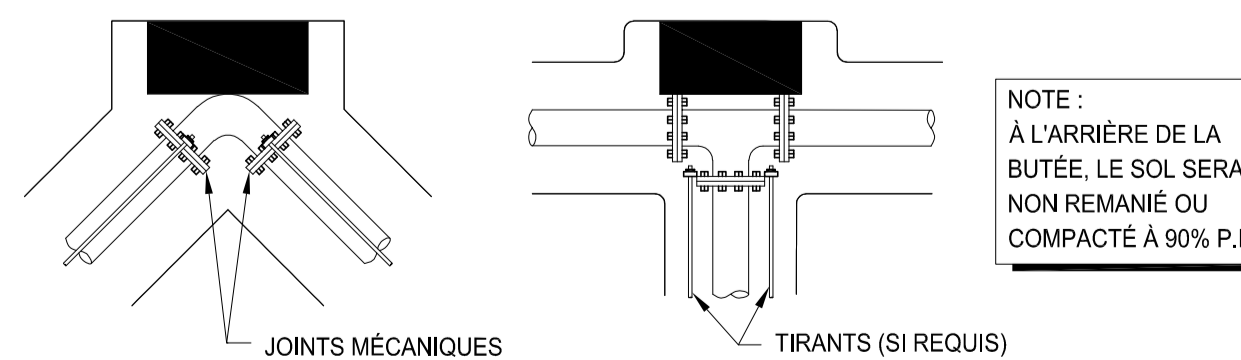


DIMENSION DE L'ISOLANT			
H (PROFONDEUR) EGOUT	H (PROFONDEUR) AQUEDUC	B (LARGEUR)	T (ÉPAISSEUR)
1828 mm	2150 mm	-	-
1524 mm	1828 mm	D + 914 mm	25 mm
1220 mm	1524 mm	D + 1524 mm	50 mm
914 mm	1220 mm	D + 2134 mm	75 mm
610 mm	914 mm	D + 2744 mm	100 mm

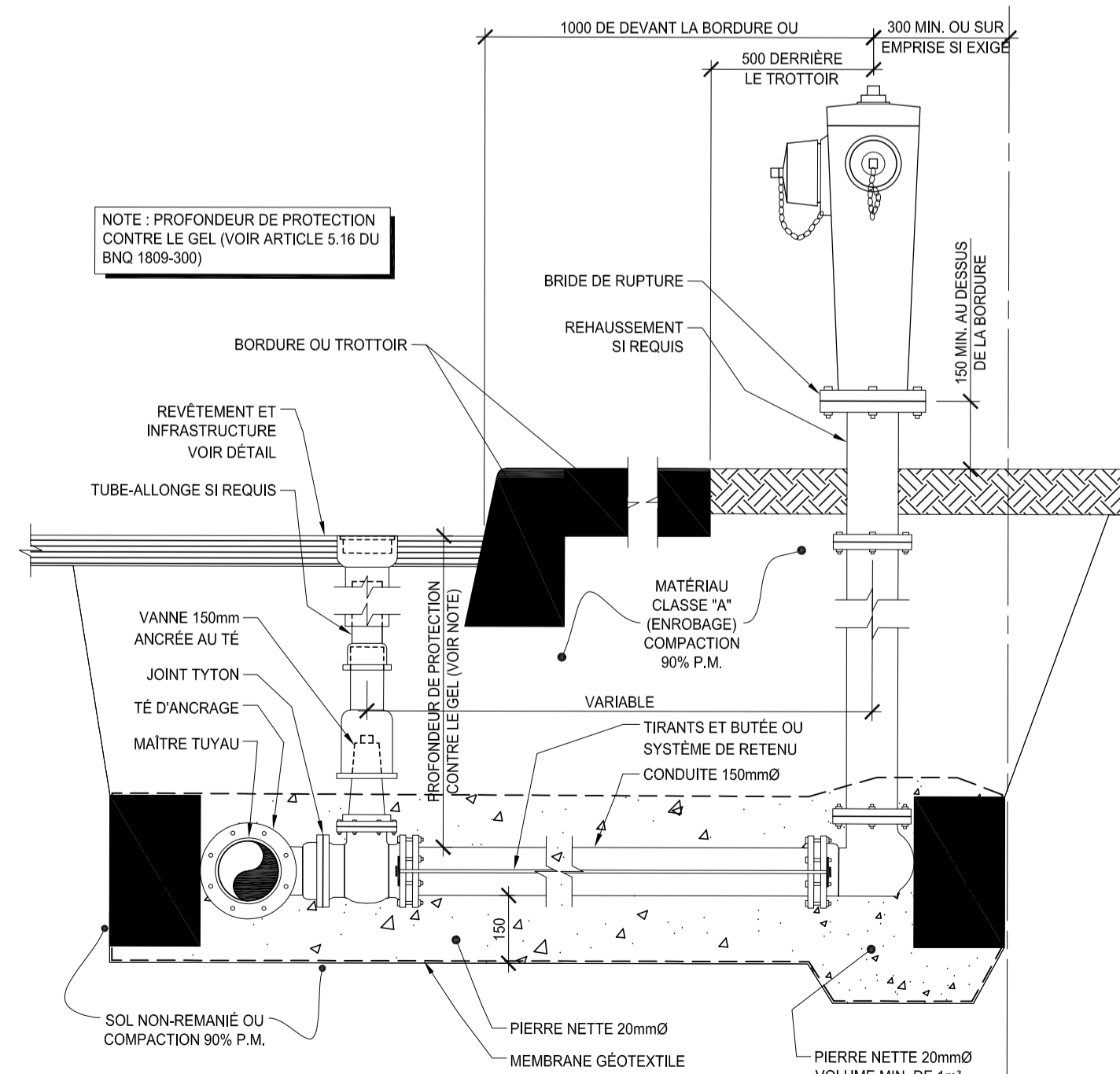
COUPE TYPE ISOLANT AU DESSUS D'UNE CONDUITE 5
ÉCHELLE: 1 = 25
C303

VOLUME DE LA BUTÉE					
DIAMÈTRE (mm)	BOUCHON (m³)	COUDE 90° OU "T" (m³)	COUDE 45° (m³)	COUDE 22½° (m³)	COUDE 11¼° (m³)
100	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
150	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
200	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
250	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
300	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
350	0,8	0,4	0,3	0,3	0,3
400	0,8	0,8	0,4	0,3	0,3
450	0,8	0,8	0,4	0,3	0,3

JOINT MÉCANIQUE					
Ø NOMINAL (mm)	11¼° ET MOINS (m)	22½° (m)	45° (m)	90° (m)	TÉ ET BOUCHON (m)
150	0,3	0,6	2,7	7,0	7,0
200	0,3	1,0	3,4	11,3	11,3
250	0,3	1,3	4,3	14,0	14,0
300	0,3	1,5	4,9	16,8	16,8
350	0,6	1,5	5,8	19,5	19,5
400	0,6	1,8	6,4	21,4	21,4
500	0,6	2,2	8,0	26,5	26,5
600	0,6	2,5	9,1	31,4	31,4



VOLUME DE LA BUTÉE 3
ÉCHELLE: AUCUNE
C303



DÉTAIL SCHÉMATIQUE BORNE INCENDIE 2
ÉCHELLE: 1 = 10
C304

LEGENDE:

NOTES:
AVERTISSEMENT
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE D'ASSAINI-CONSEIL. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE D'ASSAINI-CONSEIL. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUTS LES SERVICES D'UTILITÉS PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS, CONFLITS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. LES ÉCHELLES DES DESSINS NE DOIVENT PAS ÊTRE MODIFIÉES.

RÉVISION:

CE PLAN NE DOIT SERVIR À LA CONSTRUCTION QUE SI LA MENTION "POUR CONSTRUCTION" FIGURE DANS LA LISTE DES RÉVISIONS CI-DESSOUS ET QU'IL EST DÔMÉNT SIGNÉ ET SCÉLLÉ PAR L'INGÉNIEUR.

N°	DATE	DESCRIPTION	INITIALE
2021-06-15	POUR AUTORISATION	L.L.	

CONSULTANT:

790, RUE ARDOUIN (BUR 201) QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
TÉL.: (418) 663-1225

REQUÉRANT:

PROJET: AQUEDUC PROJÉTÉ RUE DU FLEUVE

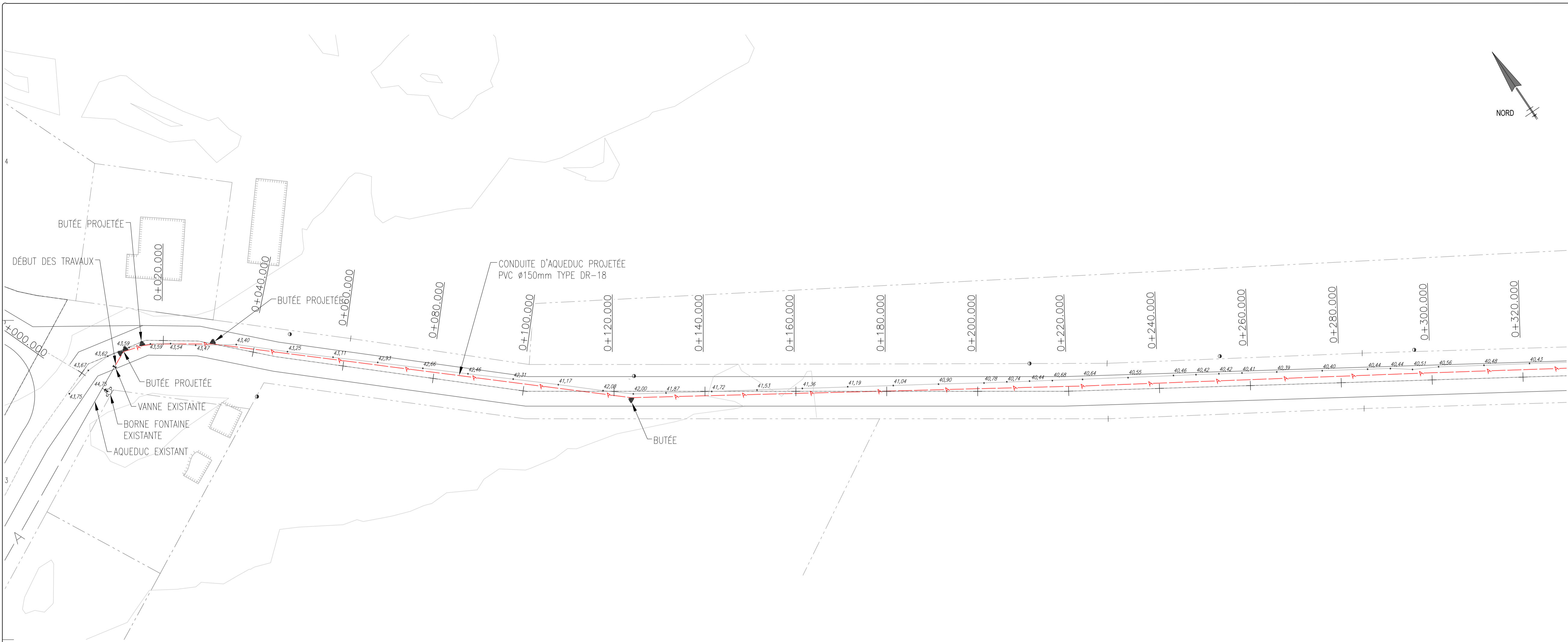
LIEU DU PROJET: MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES

TITRE DU DESSIN: COUPE ET DÉTAILS

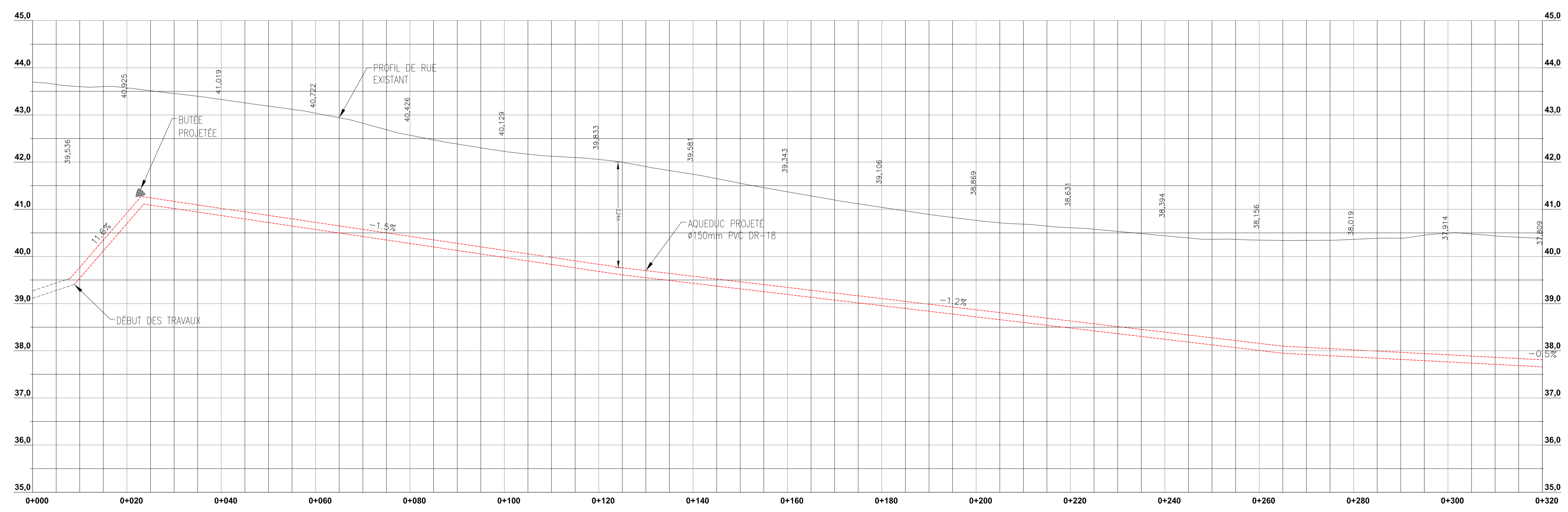
SCAUX:

CONÇU PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	DATE: 2021-06-15	MESURES: EN MÈTRE (m)
DESSINÉ PAR: DOMINIQUE TREMBLAY, TECH.	FORMAT: A1	ÉCHELLE: 1/500
VÉRIFIÉ PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	No. DE DOSSIER: AC2021-01-1006	
APPROUVÉ PAR: LOUIS LAROUCHE, ING.	PAGE: 7/7	

\\technique\back\dup du Premier\AC\Proj\14_V2021-01-1006 Bergeronnes-aqueduc_rue du Fleuve et des Bergeronnes-egout_rue du Fleuve.dwg



PROFIL DE LA RUE DU FLEUVE



LEGENDE:

NOTES:
AVERTISSEMENT
 CE Dessin est la propriété intellectuelle d'ASSAINI-CONSEIL. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE D'ASSAINI-CONSEIL. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUTS LES SERVICES D'UTILITÉS PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS, CONFLITS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. LES ÉCHELLES DES DESSINS NE DOIVENT PAS ÊTRE MODIFIÉES.

RÉVISION: CE PLAN NE DOIT SERVIR À LA CONSTRUCTION QUE SI LA MENTION "POUR CONSTRUCTION" FIGURE DANS LA LISTE DES RÉVISIONS CI-DESSOUS ET QU'IL EST DÔMÉNT SIGNÉ ET SCELLÉ PAR L'INGÉNIEUR.

N°	DATE	DESCRIPTION	INITIALE
2021-06-15		POUR AUTORISATION	L.L.

CONSULTANT:




790, RUE ARDOUIN (BUR 201) QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
 TÉL.: (418) 663-1225

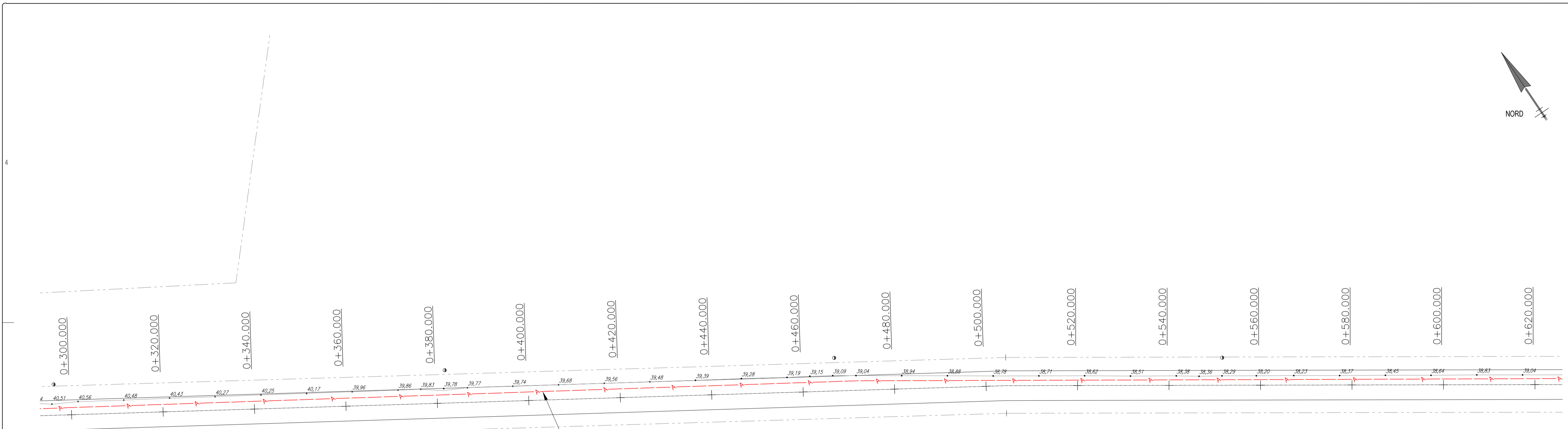
REQUÉRANT:

PROJET: AQUEDUC PROJÉTÉ RUE DU FLEUVE
 LIEU DU PROJET: MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES
 TITRE DU DESSIN: RUE DU FLEUVE
 CHAÎNAGE 0+000 À 0+320

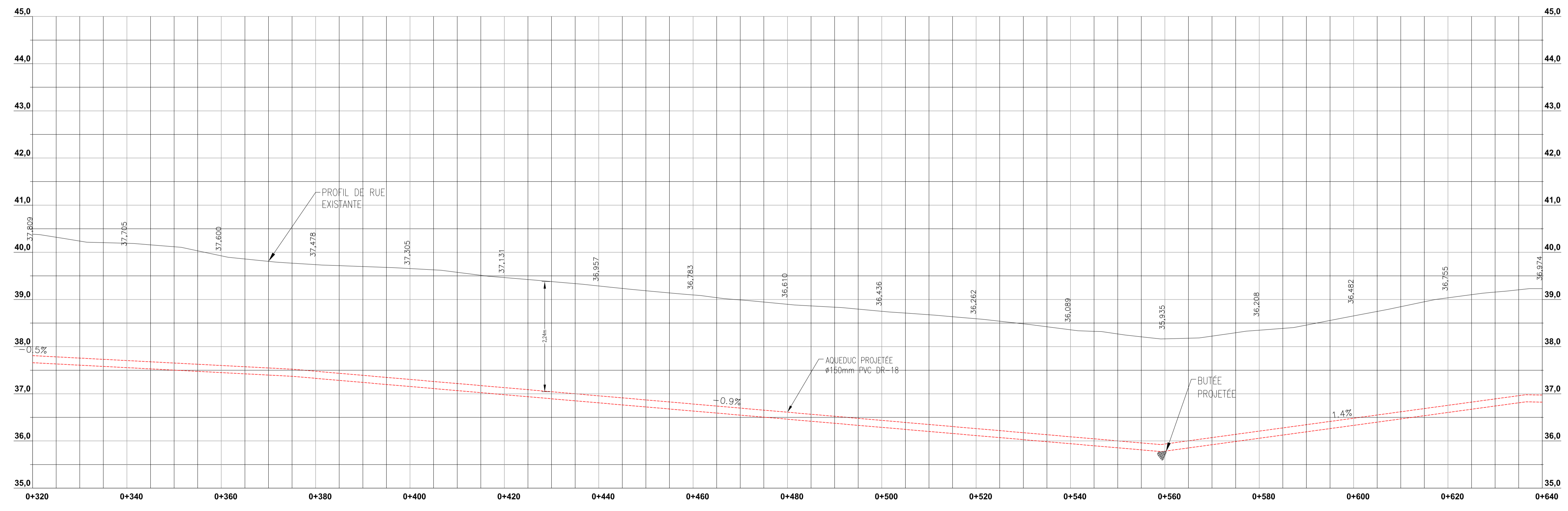
SCEAUX:



CONÇU PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	DATE: 2021-06-15	MESURES: EN MÈTRE (m)
DESSINÉ PAR: DOMINIQUE TREMBLAY, TECH.	FORMAT: A1	ÉCHELLE: 1/500
VÉRIFIÉ PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	No. DE DOSSIER: AC2021-01-1006	
APPROUVÉ PAR: LOUIS LAROUCHE, ING.	PAGE: 3 / 7	



PROFIL DE LA RUE DU FLEUVE



LEGENDE:

NOTES:
AVERTISSEMENT
 CE Dessin EST LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE D'ASSAINI-CONSEIL. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE D'ASSAINI-CONSEIL. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUTS LES SERVICES D'UTILITÉS PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS, CONFLITS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. LES ÉCHELLES DES DESSINS NE DOIVENT PAS ÊTRE MODIFIÉES.

RÉVISION: CE PLAN NE DOIT SERVIR À LA CONSTRUCTION QUE SI LA MENTION "POUR CONSTRUCTION" FIGURE DANS LA LISTE DES RÉVISIONS CI-DESSOUS ET QU'IL EST DÔMENT SIGNÉ ET SCÉLLÉ PAR L'INGÉNIEUR.

N°	DATE	DESCRIPTION	INITIALE
2021-06-15		POUR AUTORISATION	L.L.

CONSULTANT:




790, RUE ARDOUIN (BUR 201) QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
 TÉL.: (418) 663-1225

REQUÉRANT:

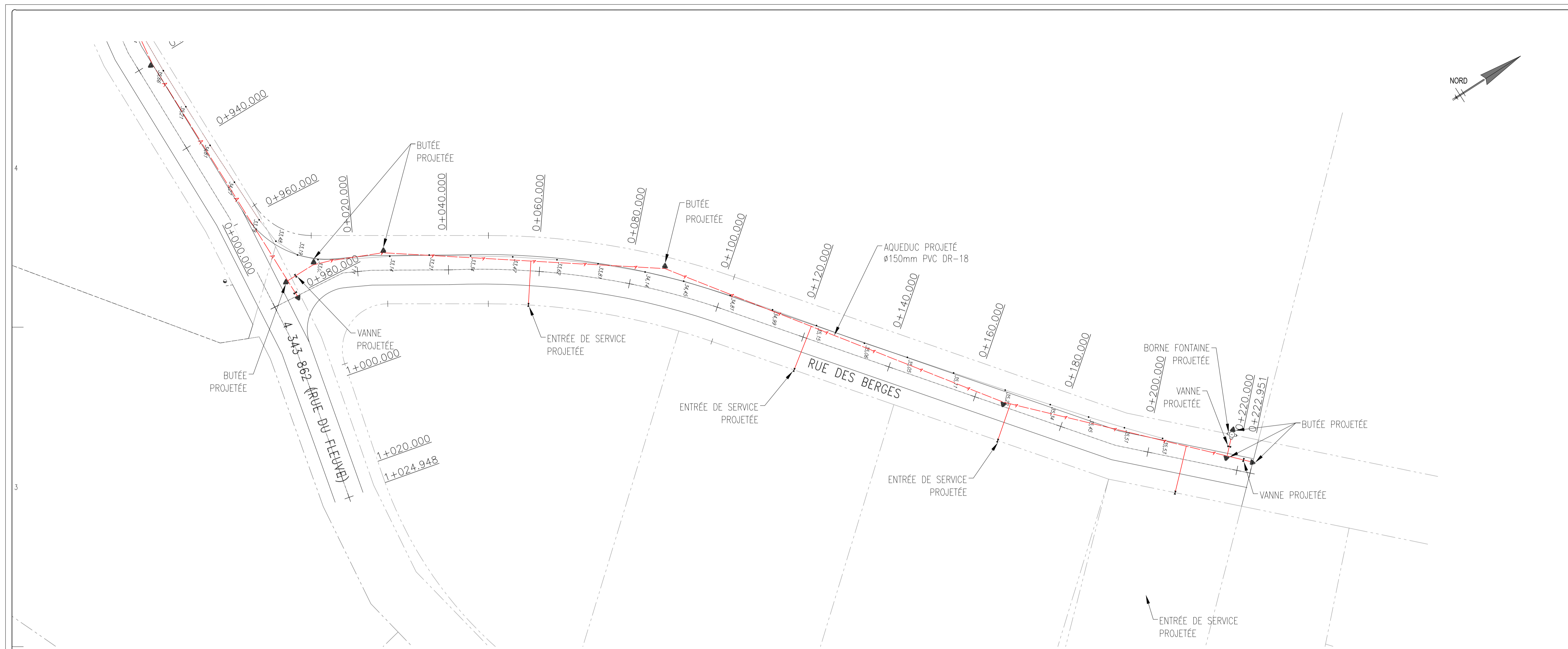
PROJET: AQUEDEC PROJETÉ RUE DU FLEUVE
 LIEU DU PROJET: MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES
 TITRE DU DESSIN: RUE DU FLEUVE
 CHÂINAGE 0+320 À 0+640

SCÉAUX:



CONÇU PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	DATE: 2021-06-15	MESURES: EN MÈTRE (m)
DESSINÉ PAR: DOMINIQUE TREMBLAY, TECH.	FORMAT: A1	ÉCHELLE: 1/500
VÉRIFIÉ PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	No. de DOSSIER: AC2021-01-1006	
APPROUVÉ PAR: LOUIS LAROUCHE, ING.	PAGE: 4 / 7	

\\vestiminterieur\Bureau du Premier AC\Projets\AC2021-01-1006 Bergeronnes-aqueduc rue du Fleuve et des Bergeronnes-aqueduc (Dessins) (Plan rue du fleuve).dwg



LEGENDE:

NOTES:

AVERTISSEMENT
 CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE D'ASSAINI-CONSEIL. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE D'ASSAINI-CONSEIL. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUTS LES SERVICES D'UTILITÉS PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS, CONFLITS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. LES ÉCHELLES DES DESSINS NE DOIVENT PAS ÊTRE MODIFIÉES.

REVISION: CE PLAN NE DOIT SERVIR À LA CONSTRUCTION QUE SI LA MENTION "POUR CONSTRUCTION" FIGURE DANS LA LISTE DES RÉVISIONS CI-DESSOUS ET QU'IL EST DÔMENT SIGNÉ ET SCELLÉ PAR L'INGÉNIEUR.

N°	DATE	DESCRIPTION	INITIALE

IND.	DATE	DESCRIPTION	INITIALE
N°	2021-06-15	POUR AUTORISATION	L.L.

CONSULTANT:



790, RUE ARDOUIN (BUR 201) QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
 TÉL.: (418) 663-1225


REQUÉRANT:

PROJET: AQUEDUC PROJÉTÉ RUE DU FLEUVE

LIEU DU PROJET: MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES

TITRE DU DESSIN: RUE DES BERGES
 CHAÎNAGE 0+000 À 0+300

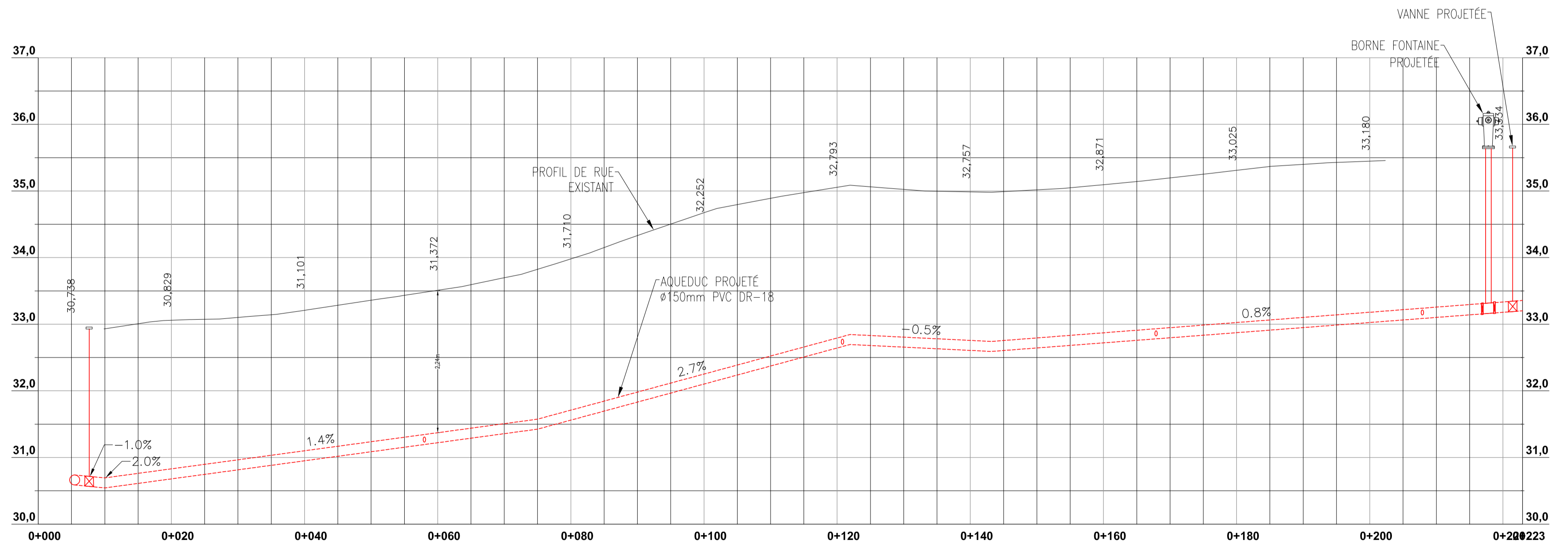
SCEAUX:



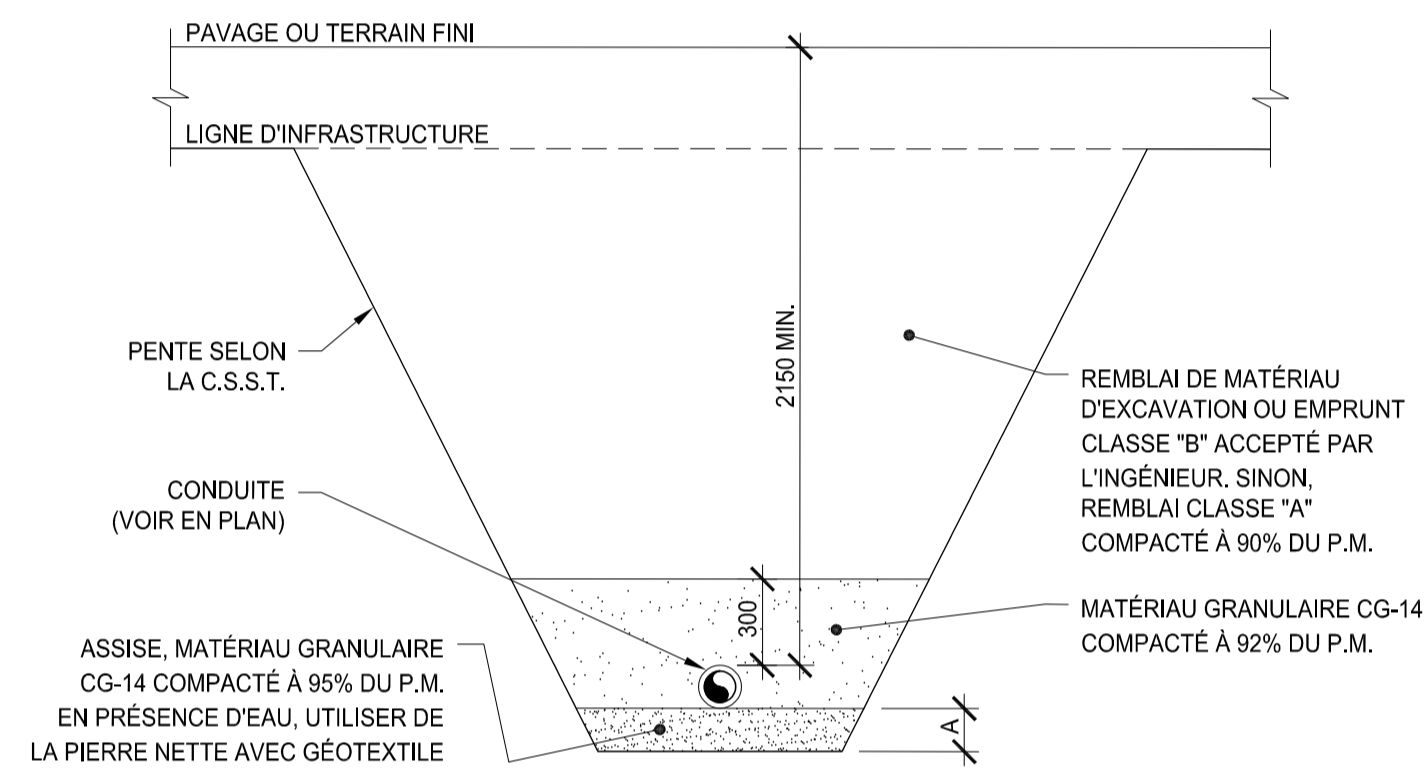
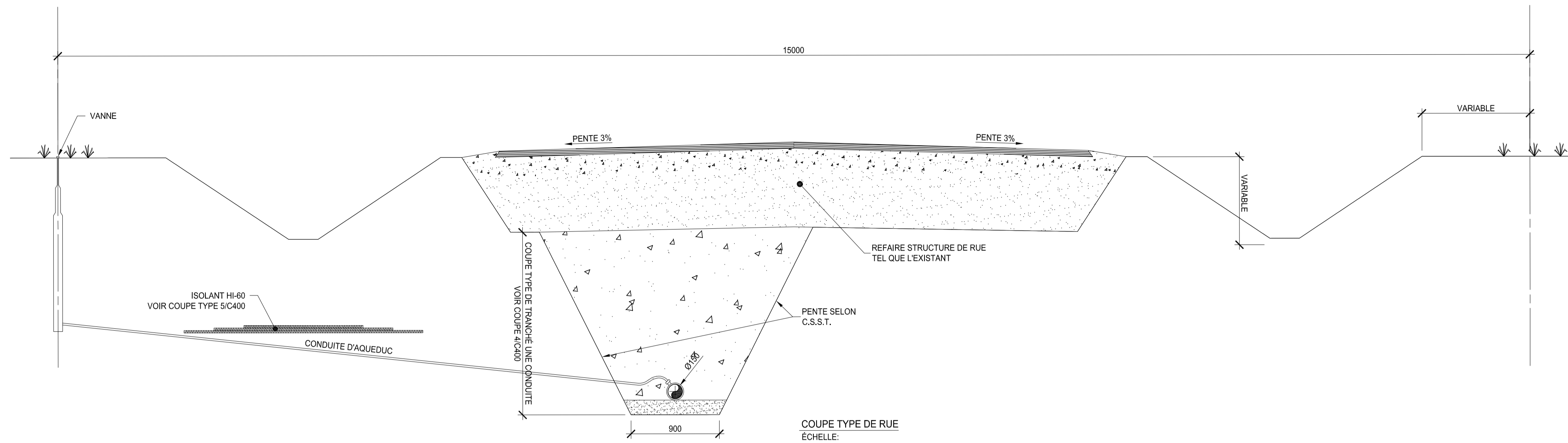
CONÇU PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	DATE: 2021-06-15	MESURES: EN MÈTRE (m)
DESSINÉ PAR: DOMINIQUE TREMBLAY, TECH.	FORMAT: A1	ÉCHELLE: 1/500
VÉRIFIÉ PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	No. DE DOSSIER: AC2021-01-1006	
APPROUVÉ PAR: LOUIS LAROUCHE, ING.	PAGE: 6 / 7	

\\vedimonteur\Bureau du Premier AC\Projets\AC2021-01-1006 Bergeronnes-aqueduc rue du Fleuve et des Berges\Viergefiche\Drawin\Plan_rue du fleuve.dwg

PROFIL DE LA RUE DES BERGES

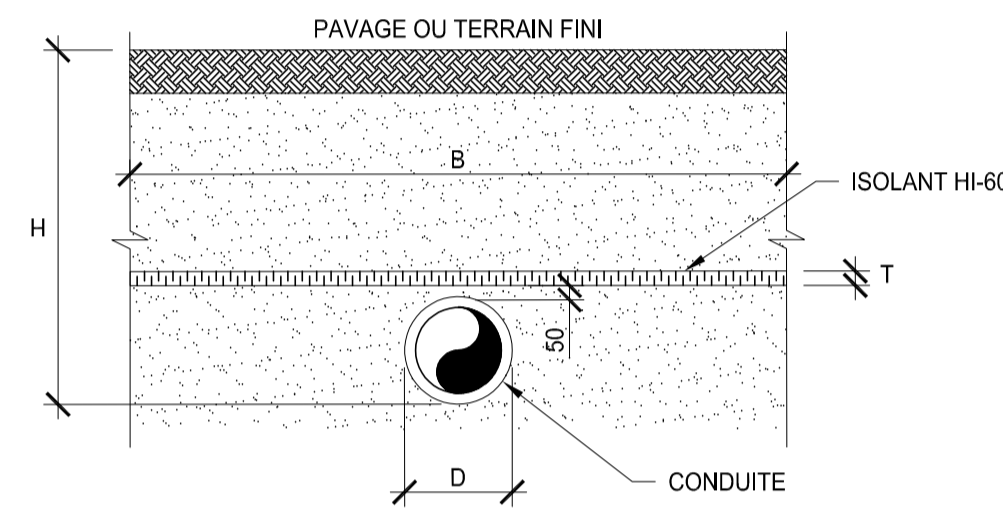


A | B | C | D | E



DIAMÈTRE NOMINAL (mm)	ÉPAISSEUR DE L'ASSISE -A- (mm)	MATÉRIAU
600 ET MOINS	150	CG-14
750 À 1200	200	0-20
1350 À 1500	250	0-20
1800 ET PLUS	300	0-20

COUPE TYPE DE TRANCHEE 4
ÉCHELLE: 1 = 25
1 CONDUITE C303

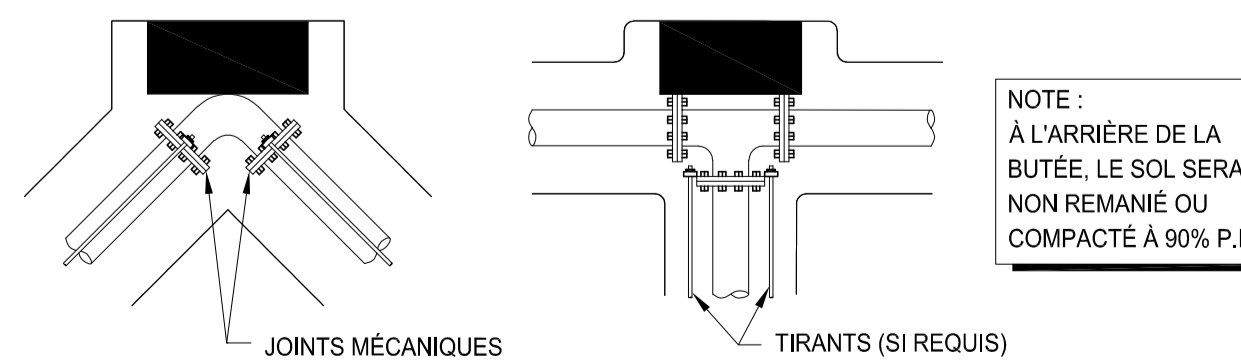


DIMENSION DE L'ISOLANT			
H (PROFONDEUR) EGOUT	H (PROFONDEUR) AQUEDUC	B (LARGEUR)	T (ÉPAISSEUR)
1828 mm	2150 mm	-	-
1524 mm	1828 mm	D + 914 mm	25 mm
1220 mm	1524 mm	D + 1524 mm	50 mm
914 mm	1220 mm	D + 2134 mm	75 mm
610 mm	914 mm	D + 2744 mm	100 mm

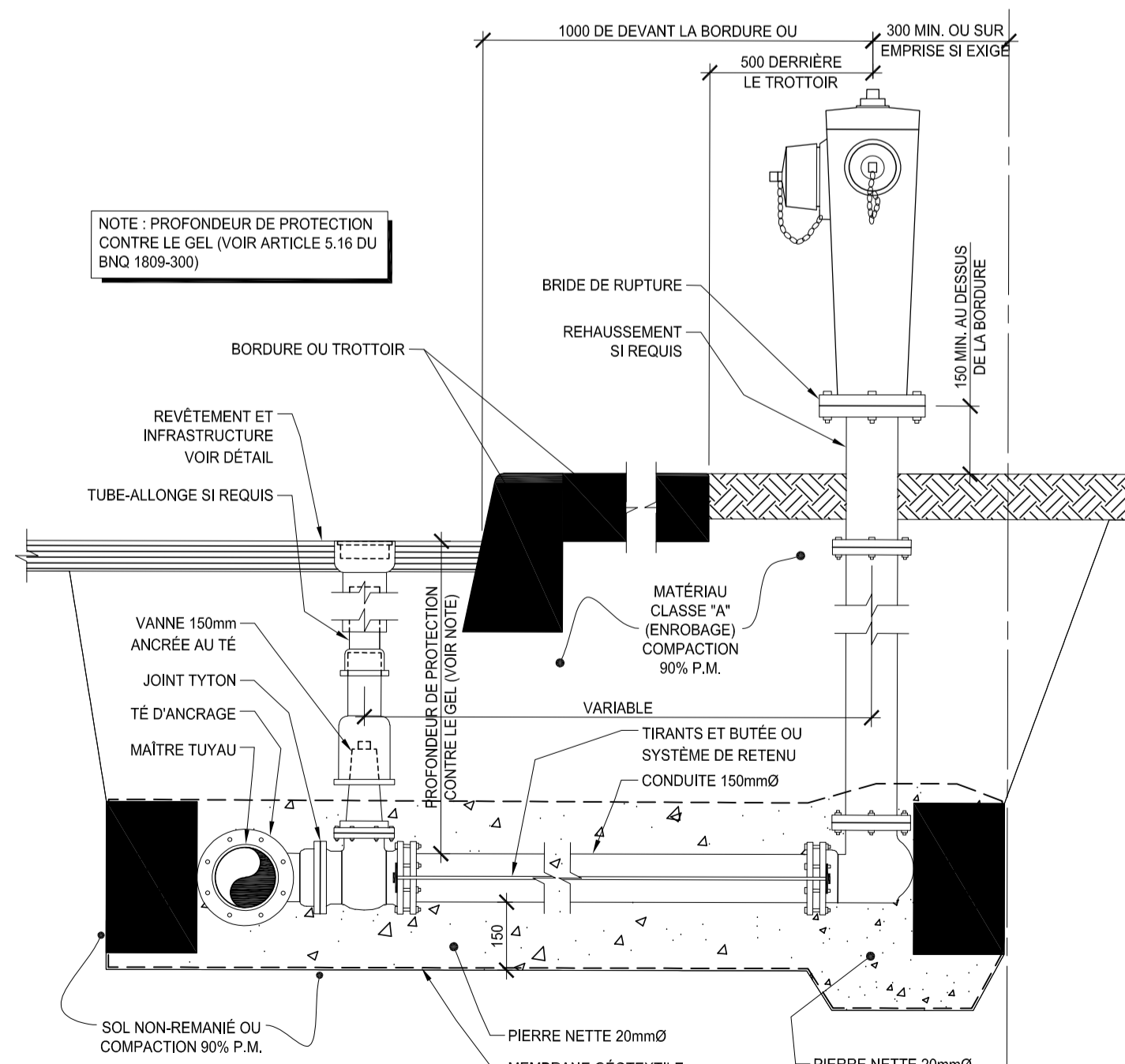
COUPE TYPE ISOLANT AU DESSUS 5
ÉCHELLE: 1 = 25
D'UNE CONDUITE C303

VOLUME DE LA BUTÉE					
DIAMÈTRE (mm)	BOUCHON (m³)	COUDE 90° OU "T" (m³)	COUDE 45° (m³)	COUDE 22½° (m³)	COUDE 11¼° (m³)
100	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
150	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
200	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
250	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
300	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
350	0,8	0,4	0,3	0,3	0,3
400	0,8	0,8	0,4	0,3	0,3
450	0,8	0,8	0,4	0,3	0,3

JOINT MÉCANIQUE					
Ø NOMINAL (mm)	11¼° ET MOINS (m)	22½° (m)	45° (m)	90° (m)	TÉ ET BOUCHON (m)
150	0,3	0,6	2,7	7,0	7,0
200	0,3	1,0	3,4	11,3	11,3
250	0,3	1,3	4,3	14,0	14,0
300	0,3	1,5	4,9	16,8	16,8
350	0,6	1,5	5,8	19,5	19,5
400	0,6	1,8	6,4	21,4	21,4
500	0,6	2,2	8,0	26,5	26,5
600	0,6	2,5	9,1	31,4	31,4



VOLUME DE LA BUTÉE 3
ÉCHELLE: AUCUNE
C303



DÉTAIL SCHÉMATIQUE BORNE INCENDIE 2
ÉCHELLE: 1 = 10
C304

LEGENDE:

NOTES:
AVERTISSEMENT
CE DESSIN EST LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE D'ASSAINI-CONSEIL. AUCUNE RÉVISION, REPRODUCTION OU TOUT AUTRE USAGE N'EST PERMIS SANS L'AUTORISATION ÉCRITE D'ASSAINI-CONSEIL. L'ENTREPRENEUR DEVRA VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS AUX PLANS ET FAIRE LOCALISER TOUS LES SERVICES D'UTILITÉS PUBLIQUES ET RAPPORTER TOUTES ERREURS, CONFLITS OU OMISSIONS AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX. LES ÉCHELLES DES DESSINS NE DOIVENT PAS ÊTRE MODIFIÉES.

RÉVISION: CE PLAN NE DOIT SERVIR À LA CONSTRUCTION QUE SI LA MENTION "POUR CONSTRUCTION" FIGURE DANS LA LISTE DES RÉVISIONS CI-DESSOUS ET QU'IL EST DÔMÉNT SIGNÉ ET SCÉLLÉ PAR L'INGÉNIEUR.

N°	DATE	DESCRIPTION	INITIALE
2021-06-15	POUR AUTORISATION	L.L.	

CONSULTANT:

790, RUE ARDOUIN (BUR 201) QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
TÉL.: (418) 663-1225

REQUÉRANT:

PROJET: AQUEDUC PROJETÉ RUE DU FLEUVE
LIÉU DU PROJET: MUNICIPALITÉ DES BERGERONNES
TITRE DU DESSIN: COUPE ET DÉTAILS

SCEAUX:

CONÇU PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	DATE: 2021-06-15	MESURES: EN MÈTRE (m)
DESSINÉ PAR: DOMINIQUE TREMBLAY, TECH.	FORMAT: A1	ÉCHELLE: 1/500
VÉRIFIÉ PAR: STEVE CÔTÉ T.P.	No. DE DOSSIER: AC2021-01-1006	
APPROUVÉ PAR: LOUIS LAROUCHE, ING.	PAGE: 6/7	

\\technique\back\dup du Premier\AC\Projets\AC2021-01-1006 Bergeronnes-aqueduc.rue du Fleuve et des Bergeronnes-Desain\Plan.rue du Fleuve.dwg

ANNEXE A-2



ENTENTE D'ÉVALUATION POUR TRAVAUX MAJEURS

intervenue à Montréal, province de Québec,
le 1 février 2021

ENTRE : **MUNICIPALITÉ LES BERGERONNES**, personne morale légalement constituée, domiciliée OU ayant un établissement [si le siège social n'est pas au Québec] au , dans la ville de Les Bergeronnes, province de Québec, , agissant ici par ses représentants autorisés,

ci-après appelée le « **CLIENT** »,

ET : **HYDRO-QUÉBEC**, personne morale de droit public constituée en vertu de la *Loi sur Hydro-Québec* (RLRQ, c. H-5), ayant son siège social et principal établissement au 75, boulevard René-Lévesque ouest, dans la ville de Montréal, province de Québec, H2Z 1A4, agissant ici par sa division HYDRO-QUÉBEC Distribution et ses représentants autorisés,

ci-après appelée « **HYDRO-QUÉBEC** »,

Le CLIENT et HYDRO-QUÉBEC étant ci-après appelés collectivement les « **PARTIES** » ou individuellement une « **PARTIE** ».

ATTENDU QUE :

- A** le CLIENT a présenté à HYDRO-QUÉBEC une demande pour une nouvelle *Installation électrique* dont la *Puissance projetée* est de 0.0 kW pour l'adresse située au 105 rue des Berges, Les Bergeronnes (QC) ;
- B** l'alimentation de l'*Installation électrique* sera permanente ;
- C** les Conditions de service (CS) fixées par la Régie de l'énergie, en vigueur au moment de la signature de la présente entente, y compris leurs termes et définitions, s'appliquent à la présente *entente*.



EN CONSÉQUENCE, les PARTIES conviennent de ce qui suit :

1. DÉFINITIONS ET INTERPRÉTATION

1.1 Le préambule fait partie intégrante de la présente *entente* ;

1.2 Dans la présente *entente*, à moins de mention à l'effet contraire ou d'incompatibilité avec le contexte, les termes et expressions suivants ont la signification qui leur est attribuée :

- a) « **ALIMENTATION TEMPORAIRE** » signifie l'alimentation d'une *Installation électrique* dont la durée d'exploitation prévue est de cinq (5) ans ou moins et dont HYDRO-QUÉBEC prévoit une cessation définitive des activités. L'alimentation de certaines *Installations électriques* telles que les chantiers de construction et les cirques itinérants est toujours considérée comme temporaire, même si elle dure plus de cinq (5) ans ;
- b) « **CS** » ou « **Conditions de service** » signifie les *Conditions de service* fixées par la Régie de l'énergie en vigueur au moment où elles s'appliquent ;
- c) « **ENTENTE D'ÉVALUATION** » signifie la présente entente et les expressions « des présentes », « aux présentes », « en vertu des présentes », « par les présentes » et autres du même genre, réfèrent à cette proposition dans son ensemble et non à un article, paragraphe ou alinéa particulier ;
- d) « **INSTALLATION ÉLECTRIQUE** » signifie tout équipement électrique et tout poste client alimenté ou destiné à être alimenté par HYDRO-QUÉBEC, en aval du point de raccordement. L'installation électrique comprend le branchement du CLIENT ;
- e) « **OUVRAGES CIVILS** » signifie toute construction requise pour réaliser un projet, y compris les travaux connexes comme le creusage de tranchées, la pose de canalisations non enrobées de béton qui sont déposées en pleine terre dans une tranchée, la construction de canalisations enrobées de béton, le compactage des matériaux de remblai ainsi que la construction et la mise en place de structures ;
- f) « **PUISSANCE PROJETÉE** » signifie l'estimation de la puissance annuelle moyenne exprimée en kilowatts (kW), calculée par HYDRO-QUÉBEC en tenant compte de la puissance à installer.

1.3 Les annexes suivantes font partie intégrante de l'*Entente d'évaluation*:

- Annexe 1** : Sommaire des coûts ;
- Annexe 2** : Exigences techniques.



2. OBJET DE L'ENTENTE D'ÉVALUATION

- 2.1 L'Entente d'évaluation vise à fournir une évaluation préliminaire du coût des travaux et de la contribution du CLIENT destinée à servir de base à l'Entente de réalisation de travaux majeurs (« l'Entente de réalisation ») à intervenir entre les PARTIES.
- 2.2 Advenant le cas où des *Ouvrages civils* sont requis pour une alimentation souterraine, le CLIENT s'engage à conclure une entente distincte à cet effet dans le cadre de l'Entente de réalisation. Les coûts liés aux *Ouvrages civils* ne sont pas compris dans le coût estimé des travaux indiqué à l'article 4.1 de la présente entente. De plus, si le CLIENT souhaite faire réaliser les *Ouvrages civils* par HYDRO-QUÉBEC, il s'engage à verser l'avance indiquée à l'article 4.1 des présentes, lorsqu'applicable, lors de la signature de l'Entente de réalisation et à payer le coût réel des travaux à la fin de ceux-ci.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

- 3.1 La description des travaux est la suivante :
- Déplacement de réseau.

4. COÛT ESTIMÉ DES TRAVAUX ET MONTANT PAYABLE PAR LE CLIENT

- 4.1 Compte tenu des informations transmises par le CLIENT, le coût estimé des travaux est de 49 070,00 \$ (avant les taxes applicables). Le montant estimé payable par le CLIENT est de 49 070,00 \$ plus ou moins 30% (avant les taxes applicables). Le montant estimé payable par le CLIENT tient compte du montant assumé par Hydro-Québec dans le cadre de son *Service de base* tel que détaillé dans les conditions de service.
- 4.2 L'estimation du coût total des travaux mentionné à l'article 4.1 n'est valable que dans la mesure où toutes les conditions préalables suivantes sont remplies par le CLIENT : acquisition de droits de passage ou autres servitudes, déboisement et/ou élagage réalisé, subdivision cadastrale réalisée, réalisation des travaux pendant la période convenue, acquisition de biens et services fournis par des tiers, autres exigences applicables selon la nature des travaux.
- 4.3 L'estimation du coût total des travaux mentionné à l'article 4.1 représente les travaux effectués par HYDRO-QUÉBEC seulement. Le cas échéant, les entreprises de télécommunications pourraient facturer des frais.



- 4.4 Le coût des travaux qui ne sont pas inclus dans la solution technique la moins coûteuse constituent une option pour le CLIENT et sont conditionnels à l'acceptation d'HYDRO-QUÉBEC. Le CLIENT doit payer les coûts supplémentaires qu'ils occasionnent.
- 4.5 Le coût estimé des travaux ainsi que le montant estimé payable par le CLIENT seront révisés par HYDRO-QUÉBEC conformément à l'*Entente de réalisation*.
- 4.6 Les modalités de paiement du montant payable par le CLIENT seront intégrées dans l'*Entente de réalisation*. Toutefois, en cas d'abandon de la demande d'alimentation en vertu de l'article 6, le CLIENT devra payer les frais mentionnés à cet article selon les modalités qui y sont stipulées.

5. ENTENTE DE RÉALISATION DE TRAVAUX MAJEURS

- 5.1 À la fin de l'*Entente d'évaluation pour travaux majeurs*, si le CLIENT maintient sa demande d'alimentation pour l'*Installation électrique*, le CLIENT et HYDRO-QUÉBEC conviennent de signer l'*Entente de réalisation*, laquelle fixera notamment le coût des travaux, le montant payable par le CLIENT, les modalités de paiement ainsi que l'engagement de puissance et la durée de celui-ci.

6. ABANDON DE LA DEMANDE D'ALIMENTATION

- 6.1 Il y a abandon de la demande d'alimentation dans l'une ou l'autre des situations suivantes :
- 6.1.1 le CLIENT avise par écrit HYDRO-QUÉBEC qu'il abandonne sa demande d'alimentation;
- 6.1.2 le CLIENT modifie sa demande d'alimentation. Dans ce cas, seule la partie des travaux qui avait été initialement prévue lors de l'ingénierie et qui ne servira pas à la demande d'alimentation modifiée est considérée comme étant abandonnée;
- 6.1.3 le CLIENT n'a pas retourné à HYDRO-QUÉBEC l'*Entente de réalisation* signée dans un délai de six (6) mois suivant la *Fin de l'Entente d'évaluation pour travaux majeurs*.
- 6.2 En cas d'abandon de la demande d'alimentation, le CLIENT doit payer les sommes suivantes :
- 6.2.1 les coûts occasionnés par les achats et les contrats de service ainsi que les compensations à payer ;
- 6.2.2 le coût des travaux effectués, s'il y a lieu ;
- 6.2.3 le coût des travaux requis en raison de l'abandon de la demande d'alimentation, y compris le démantèlement des installations, s'il y a lieu ;



6.2.4 les coûts réels d'ingénierie et de gestion des demandes.

La TPS et la TVQ s'appliquent en sus des sommes mentionnées aux alinéas 6.2.1 à 6.2.4.

La valeur dépréciée des équipements et du matériel récupérés pour réutilisation par HYDRO-QUÉBEC est déduite des sommes dues par le CLIENT en vertu des alinéas 6.2.1 à 6.2.4.

- 6.3 Le montant de l'estimation des coûts relatifs à l'abandon de la demande d'alimentation doit être payé dans les vingt et un (21) jours suivant la date de la facture d'HYDRO-QUÉBEC. Après révision par HYDRO-QUÉBEC selon le coût réel, tout solde dû par le CLIENT devra alors être payé par celui-ci dans les vingt et un (21) jours suivant la date de la facture d'HYDRO-QUÉBEC selon le coût réel. Tout montant payé en trop par le CLIENT lui sera remboursé, le cas échéant.
- 6.4 Dans tous les cas où HYDRO-QUÉBEC facture au CLIENT des coûts en lien avec l'abandon d'une demande d'alimentation, le CLIENT doit payer ceux-ci en entier avant qu'HYDRO-QUÉBEC accepte d'étudier une nouvelle demande d'alimentation de la part du CLIENT.

7. FRAIS D'ADMINISTRATION

- 7.1 Toute facture impayée à l'échéance entraîne des frais d'administration sur l'arriéré, au taux applicable à la date d'échéance de la facture et calculé conformément aux « *frais d'administration applicables à la facturation par Hydro-Québec* » prévus aux CS.

8. EXIGENCES TECHNIQUES

- 8.1 Le CLIENT déclare avoir pris connaissance, préalablement à la signature de l'Entente d'évaluation, des normes suivantes et s'engage à en respecter les termes :
- 8.1.1 la Norme E.21-10 - Service d'électricité en basse tension accessible à l'adresse internet indiquée à l'Annexe 2 ;
 - 8.1.2 la Norme E.21-11 - Service d'électricité en basse tension à partir des postes distributeur accessible à l'adresse internet indiquée à l'Annexe 2 ;
 - 8.1.3 la Norme E.21-12 - Service d'électricité en moyenne tension accessible à l'adresse internet indiquée à l'Annexe 2.



9. PROPRIÉTÉ

- 9.1 HYDRO-QUÉBEC demeure propriétaire des installations en amont du point de raccordement, soit le point où le branchement d'HYDRO-QUÉBEC et le branchement du CLIENT se rencontrent, y compris des matériaux nécessaires au prolongement ou à la modification du réseau de distribution, de même que des plans, devis, dessins et toutes autres études et activités réalisées par HYDRO-QUÉBEC.

HYDRO-QUÉBEC demeure également propriétaire de l'appareillage de mesurage installé en amont ou en aval du point de raccordement.

10. COMMUNICATIONS

- 10.1 Toutes les communications, y compris tout avis, demande d'approbation, facture ou autre selon le cas, en vertu de la présente entente doivent, sauf si autrement spécifié, être faites par écrit et sont valablement données par la livraison à leur destinataire, soit de main en main, soit par courrier ou par courriel, aux représentants indiqués ci-dessous.

CLIENT :

À l'attention de :

MUNICIPALITÉ LES BERGERONNES
Les Bergeronnes QC

HYDRO-QUÉBEC :

À l'attention de :

Jean-François Bouchard
1400, rue de la Manic
Saguenay, G7K1A3
(418) 696-4500 #3790
Bouchard.Jean-Francois4@hydroquebec.com



11. DURÉE

11.1 L'Entente d'évaluation entre en vigueur à la date de signature et se termine selon l'une ou l'autre des modalités suivantes :

11.1.1 La signature d'une *Entente de réalisation de travaux majeurs*;

11.1.2 L'abandon de la demande d'alimentation par le CLIENT.

EN FOI DE QUOI, HYDRO-QUÉBEC et le CLIENT, agissant par leurs représentants dûment autorisés, ont signé l'*Entente d'évaluation* à la date mentionnée en premier lieu ci-dessus, soit le .

LE CLIENT

Par :

Déronique Lapointe

Représentant dûment autorisé tel qu'il le déclare

HYDRO-QUÉBEC

Par :

Jean-François Bouchard

Jean-François Bouchard

Techn. Élect Projet

Représentant dûment autorisé tel qu'il le déclare



ANNEXE 1 DE L'ENTENTE

Sommaire des coûts

Projet: DCL-22796115

Statut: Calculé

Client payeur: 100033344

Date: 2021/02/01

Scénario: DCL-22796115



Sommaire des coûts

 Évaluation
 préliminaire de la
 contribution
 aux coûts des
 travaux

 MUNICIPALITÉ LES BERGERONNES
 Les Bergeronnes QC

Aérien

Souterrain

Travaux Électriques

Ouvrages Civils

	Installation	Enlèvement	Installation	Enlèvement
Travaux à prix unitaires, forfaitaires				
Travaux en aérien:				
Système d'attaches et conducteurs	13 690,00	8 360,00		
Poteau, hauban et ancrage	17 380,00	4 120,00		
Transformateur, coupe circuit et sectionneur	5 520,00			
<i>Total cumulatif:</i>	36 590,00	12 480,00		
Coût total des travaux :				49 070,00\$
Valeur du réseau de référence :				(0,00\$)
Allocation applicable / Autre crédit :				(0,00\$)
Autre coût applicable :				0,00\$
Contribution globale avant taxes:				49 070,00\$
TPS (5,00%):				2 453,50\$
TVQ (9,975%):				4 894,73\$
Total:				56 418,23\$
Coût des travaux non remboursable :	49 070,00\$			

Travaux à prix unitaires, forfaitaires

Travaux en aérien:

	Installation	Enlèvement
Système d'attaches et conducteurs	13 690,00	8 360,00
Poteau, hauban et ancrage	17 380,00	4 120,00
Transformateur, coupe circuit et sectionneur	5 520,00	
<i>Total cumulatif:</i>	36 590,00	12 480,00

Coût total des travaux :

49 070,00\$

Valeur du réseau de référence :

(0,00\$)

Allocation applicable / Autre crédit :

(0,00\$)

Autre coût applicable :

0,00\$

Contribution globale avant taxes:

49 070,00\$

TPS (5,00%):

2 453,50\$

TVQ (9,975%):

4 894,73\$

Total:

56 418,23\$

Coût des travaux non remboursable : 49 070,00\$

ANNEXE 2

DE L'ENTENTE

Exigences techniques pour les installations de clients raccordées au réseau de transport

- 1) **Norme E.21-10** : *Service d'électricité en basse tension.*
<http://www.hydroquebec.com/data/livre-bleu/pdf/livre-bleu-addenda-inclus.pdf>; et
- 2) **Norme E.21-11**: *Service d'électricité en basse tension à partir des postes distributeurs.*
<http://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/livre-vert.pdf>; et
- 3) **Norme E.21-12** : *Service d'électricité en moyenne tension.*
<http://www.hydroquebec.com/data/documents-donnees/pdf/livre-rouge.pdf>.

ANNEXE B



Projet de prolongement de l'aqueduc sur les rues du Fleuve et des Berges
Tableau des coûts estimés

Phase préparatoire

Préparation des plans topographiques	1 300 \$
Études et demande d'autorisation au MELCC	6 100 \$
Conception des plans et devis	7 500 \$

Travaux de réalisation

Conduites et accessoires	113 898 \$
Location de pelle hydraulique (2pelles * 5 semaines)	67 500 \$
Sable (1 voyage par feuille*200 feuilles)	25 000 \$
Pierre nette (120 tonnes)	5 400 \$
MG-20 (600 tonnes)	14 232 \$
Chargeuse sur roues (location à l'heure) au besoin	5 000 \$
Boîte de tranchée	5 000 \$

Travaux analogues

Déplacement de ligne Hydro-Québec (5 poteaux)	49 070 \$
---	-----------

Total des travaux

300 000 \$

Véronique Lapointe
04 octobre 2021