

Devis normalisé

**Conduites
d'eau potable
et d'égouts**

DEVIS NORMALISÉ – VILLE DE GATINEAU
TABLEAU DES MODIFICATIONS / RÉVISIONS
CAHIER : Conduites d'eau potable et d'égouts
A – Généralités

Pour faciliter la lecture des modifications ou révisions effectuées dans le présent cahier, par rapport à la version précédente, ces dernières sont indiquées en italiques et accompagnées d'un repère vertical dans la marge. Le soumissionnaire demeure toutefois responsable de prendre connaissance de l'ensemble du cahier.

La date de la version du document est indiquée en pied de page de chacune des pages formant le document.

Les corrections grammaticales ou éditoriales ne sont pas répertoriées comme étant des changements puisque ces corrections n'ont aucune incidence.

B – Description des modifications / révisions

Page	Ancien article	Nouvel article	Description des modifications
1	1.0 et 2.0	1.0 et 2.0	s.o.
1	3.0	3.0	Remplacement des Directives 001 et 004 du MELCCFP par les devis BNQ 3660-001 et 3660-004.
2	4.0	4.0	Retrait de l'expression "boîte de service"
2	5.0	5.0	s.o.
2	6.0	6.0	s.o.
2	7.0	7.0	Précision apportée
3	8.0	8.0	Précisions apportées
3 à 5	9.0	9.0	Corrections apportées concernant les anodes et le raccordement des branchements d'eau potable
5	9.1	9.1	Ajout de vanne supplémentaire à l'emprise pour branchement de 100mm et plus
6	10.0	10.0	Ajout de clause pour le couvercle isolé pour les chambres
6 et 7	11.0 à 12.3	11.0 à 12.3	s.o.
7	12.4	12.4	Précisions apportées

Page	Ancien article	Nouvel article	Description des modifications
8	12.5	12.5	s.o.
8	12.6	12.6	Ajout référence au cahier Matériaux
8	12.6	12.6	Correction apportée concernant le raccordement du drain à l'égout pluvial
9	12.7	12.7	Correction du terme et précision sur méthode d'identification de poteau d'incendie inopérant
9	12.8 et 12.9	12.8 et 12.9	s.o.
9	12.10	12.10	Précision apportée concernant les vannes enterrées
10	13.0	13.0	s.o.
10	14.0	14.0	Précision apportée et ajout de clause pour les déflecteurs en PEHD
10	14.0	14.0	Correction apportée concernant la distance entre les échelons et surface finie
11 et 12	15.0 à 21.0	15.0 à 21.0	s.o.
13	22.0	22.0	Ajout d'une clause concernant le fil traceur à proximité lignes de haute tension d'HQ
14	23.0	23.0	s.o.
14	24.0	24.0	Ajout des anneaux d'ajustement en caoutchouc
14 à 17	25.0 à 31.0	25.0 à 31.0	s.o.
17 à 19	32.0	32.0	Corrections apportées
19	33.0	33.0	Corrections apportées concernant les références au BNQ
20	34.0 à 37.0	34.0 à 37.0	s.o.
20	37.1	37.1	Précision apportée
20 à 25	37.2 à 44.0	37.2 à 44.0	s.o.

TABLE DES MATIÈRES

1.0 OBJET	1
2.0 DOMAINE D'APPLICATION	1
3.0 CONFORMITÉ AVEC D'AUTRES EXIGENCES	1
4.0 DÉFINITIONS.....	2
5.0 CHANGEMENT AUX ALIGNEMENTS OU AUX PROFILS.....	2
6.0 COMPÉTENCE EXIGÉE LORS DES INTERVENTIONS EN LIEN DIRECT AVEC L'EAU POTABLE	2
7.0 INTERVENTION SUR LE RÉSEAU D'EAU POTABLE EXISTANT	2
8.0 MATÉRIAUX ET ACCESSOIRES POUR RÉSEAUX D'EAU POTABLE ET D'ÉGOUTS.....	3
9.0 BRANCHEMENTS.....	3
9.1 DIAMÈTRE DES BRANCHEMENTS.....	5
10.0 PROTECTION CONTRE LE GEL	6
11.0 ARTICLE RETIRÉ (2025).....	6
12.0 CONDUITES, RACCORDS ET ACCESSOIRES DU RÉSEAU D'EAU POTABLE	6
12.1 CONDUITES EN FONTE DUCTILE	7
12.2 CONDUITES EN PVC À PAROI PLEINE	7
12.3 CONDUITES EN PEHD À PAROI PLEINE	7
12.4 VANNE	7
12.5 RÉCUPÉRATION DES ACCESSOIRES EN FONTE.....	8
12.6 POTEAU D'INCENDIE	8
12.7 POTEAU D'INCENDIE INOPÉRANT	9
12.8 ACCESSOIRES DE BRANCHEMENTS D'EAU POTABLE.....	9
12.9 BRANCHEMENTS D'EAU POTABLE	9
12.10 RACCORDEMENT AU RÉSEAU EXISTANT ET CADENASSAGE.....	9
13.0 ÉGOUTS	10
14.0 REGARD D'ÉGOUT PRÉFABRIQUÉ.....	10
15.0 PUISARD PRÉFABRIQUÉ	11
16.0 PRÉLÈVEMENT ET ESSAIS DE MATÉRIAUX	11
17.0 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX.....	11
18.0 TRAVAUX DE SAUTAGE	12
19.0 RÉFECTION DES CHAUSSÉES EXISTANTES.....	12
20.0 ASSISE DE LA CONDUITE	12
21.0 ENROBAGE DE LA CONDUITE.....	12
22.0 RUBAN INDICATEUR POUR REPÉRAGE DES CONDUITES.....	13

23.0 REMBLAYAGE AUTOUR DES STRUCTURES.....	14
24.0 AJUSTEMENT DES STRUCTURES.....	14
25.0 DISTANCE ENTRE CONDUITES D'EAU POTABLE ET D'ÉGOUTS.....	14
26.0 BUTÉE DE BÉTON ET ANCRAGE	14
27.0 DÉSAFFECTATION DE CONDUITES D'EAU POTABLE OU DE CONDUITES D'ÉGOUTS	15
28.0 ESSAIS ET CRITÈRES D'ACCEPTATION	16
29.0 ALIMENTATION DE NOUVELLE CONDUITE D'EAU POTABLE.....	16
30.0 NETTOYAGE.....	17
31.0 DÉSINFECTION.....	17
32.0 MISE EN SERVICE DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE.....	17
32.1 MISE EN SERVICE DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE – RÔLES ET RESPONSABILITÉS	19
33.0 CONDUITE D'ÉGOUTS PLUVIAL, UNITAIRE OU SANITAIRE	19
34.0 INSPECTION TÉLÉVISÉE.....	20
35.0 NETTOYAGE ET INSPECTION TÉLÉVISÉE DES RÉSEAUX ADJACENTS EXISTANTS	20
36.0 BRANCHEMENT DOUBLE	20
37.0 PROTECTION CONTRE LA CORROSION.....	21
37.1 ENROBAGE D'UN FILM DE POLYÉTHYLÈNE.....	21
37.2 PROTECTION CATHODIQUE.....	22
38.0 CONTINUITÉ DES JOINTS	23
39.0 RESPONSABILITÉ DE L'ENTRETIEN DES SURFACES DE REMBLAYAGE	23
40.0 PLANIFICATION DES INTERVENTIONS SUR UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE.....	23
41.0 RÉSEAU D'ALIMENTATION TEMPORAIRE EN EAU POTABLE.....	23
42.0 AVIS D'INTERRUPTION D'EAU POTABLE.....	23
43.0 SITUATION DE DÉPRESSURISATION.....	24
44.0 ARTICLE RETIRÉ (2025).....	25

1.0 OBJET

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les caractéristiques et les clauses techniques générales qui régissent la construction ou la réhabilitation des conduites d'eau potable et d'égouts.

2.0 DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des charges s'applique à :

- l'excavation, la préparation de l'assise, l'enrobage de la conduite et le remblayage des tranchées;
- la fourniture, au transport, la manutention et la pose des conduites d'eau potable ou d'égouts;
- la fourniture, au transport, la manutention et la pose de tous les matériaux, pièces et accessoires nécessaires à la confection des regards d'égouts, puisards, vannes, poteaux d'incendie, chambres de vannes, purgeurs, clapets, branchements d'eau et d'égouts et autres accessoires similaires;
- la confection des joints;
- tous les raccordements nécessaires, y compris les raccordements avec les conduites et structures existantes;
- tous les accessoires nécessaires à la bonne exécution des travaux prévus au marché;
- tous les essais requis dans les présentes clauses techniques générales y compris les essais de compaction;
- tous les travaux requis pour la mise en œuvre de l'ensemble des ouvrages prévus aux plans des conduites d'eau potable et des égouts annexés aux documents du marché.

3.0 CONFORMITÉ AVEC D'AUTRES EXIGENCES

Les travaux de construction de conduites d'eau potable et d'égouts doivent être réalisés en conformité avec la plus récente édition en vigueur en date de la parution de l'Appel d'offres incluant les amendements et révisions des documents suivants :

- BNQ 1809-300 « Travaux de construction – Conduites d'eau potable et d'égout – Clauses techniques générales »;
- BNQ 3660-001 « Manuel de conception des réseaux municipaux de distribution d'eau potable »;
- BNQ 3660-004 « Manuel de conception des réseaux d'égouts municipaux ».

Le présent cahier des charges est aussi complémentaire aux différents cahiers des charges du devis normalisé de la Ville de Gatineau et plus particulièrement aux documents suivants :

- avis aux soumissionnaires;
- instructions aux soumissionnaires;
- garanties et assurances;
- clauses administratives;
- cahiers techniques
- dessins normalisés;

ainsi qu'aux plus récentes éditions des normes auxquelles le texte se réfère et plus spécifiquement :

- BNQ 2622-420 « Regards d'égout, puisards, chambres des vannes et postes de pompage préfabriqués en béton armé »;
- BNQ 3660-950 « Innocuité des produits et matériaux en contact avec l'eau potable ».

Tous ces documents doivent être interprétés comme faisant partie du présent cahier des charges comme s'ils y étaient décrits, le tout selon l'ordre de préséance indiqué à l'article 2.1 « Les documents » du cahier « Clauses administratives » du présent devis.

Toutefois, les clauses techniques particulières du présent cahier ont préséance sur le devis du BNQ 1809-300.

4.0 DÉFINITIONS

Le terme « poteau de service d'eau potable » est considéré comme équivalent au terme « bouche à clé de branchement » de l'article 4 « Définitions » du devis BNQ 1809-300.

5.0 CHANGEMENT AUX ALIGNEMENTS OU AUX PROFILS

Nonobstant l'article 5.3 « Changements aux alignements et profils » du devis BNQ 1809-300, et à moins d'indication contraire aux documents du marché, les modifications aux alignements ou aux profils sont assujetties à l'article 10.10 « Modifications des travaux » du cahier « Clauses administratives » du présent devis.

6.0 COMPÉTENCE EXIGÉE LORS DES INTERVENTIONS EN LIEN DIRECT AVEC L'EAU POTABLE

À l'article 5.8 « Compétence exigée pour les interventions touchant directement l'eau potable » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Suite à l'adjudication du contrat et avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit soumettre à la Ville, par l'entremise des professionnels du marché, le nom de la personne désignée qui sera responsable de la supervision complète de toute intervention en lien direct avec l'eau potable, qui sera ou pourra être requise dans le cadre des travaux. Cette personne devra détenir une certification en vigueur ou toute autre attestation, certification ou formations pertinentes valides et reconnues au sens de l'article 44 du Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP). Une copie de la certification en vigueur à cet effet et détenue par la personne désignée par l'Entrepreneur devra être soumise au représentant de la Ville.

7.0 INTERVENTION SUR LE RÉSEAU D'EAU POTABLE EXISTANT

À l'article 5.6 « Maintien service des conduites existantes (eau potable et égout) », du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Toute manipulation, intervention (fermeture / ouverture de vanne ou poteau d'incendie, remplissage de citerne, etc.) ou utilisation du réseau d'eau potable existant par l'Entrepreneur est interdite. Sur demande de l'Entrepreneur et selon les procédures décrites aux articles 4.3.1 « Interruption de l'alimentation en eau potable » et 4.4 « Utilisation d'un poteau d'incendie » du cahier « Clauses administratives » du présent devis, le Service des travaux publics, à moins d'indications contraires, sera responsable d'effectuer les interventions nécessaires sur le réseau d'eau potable existant, après approbation du représentant de la Ville.

Nonobstant les dispositions pénales et les sanctions décrites au règlement municipal numéro 482-2009 concernant l'utilisation d'eau potable sur l'ensemble du territoire de la Ville de Gatineau, toute intervention sur le réseau d'eau potable par l'Entrepreneur et qui contrevient aux dispositions du présent devis sera passible d'une pénalité permanente additionnelle de 10 000 \$. Le montant de cette pénalité sera déduit des paiements dus ou à devenir dus à l'Entrepreneur, et ce, pour chacune des interventions et chacun des jours applicables.

L'article 5.6.5 du devis BNQ 1809-300 est remplacé par :

Pour toute intervention ou pour toute réparation ponctuelle sur le réseau d'eau potable existant, l'Entrepreneur doit faire la désinfection complète des pièces et accessoires utilisés pour l'intervention ou la réparation ponctuelle, à l'aide d'une solution de chlore à 5 %. Lors de la remise en service du réseau ayant subi une dépressurisation, un rinçage d'une durée minimale de 15 minutes est requis et les procédures d'avis d'ébullition préventif décrites à l'article 44 « Situation de dépressurisation » du présent cahier doivent être suivies rigoureusement pour *tous les consommateurs affectés ou potentiellement affectés*.

Comme indiqué à l'article 11.2.2.3 du devis BNQ 1809-300, la longueur d'une section d'intervention ou réparation ponctuelle ne doit pas excéder 6,0 m.

8.0 MATÉRIAUX ET ACCESSOIRES POUR RÉSEAUX D'EAU POTABLE ET D'ÉGOUTS

Nonobstant les dispositions du devis BNQ 1809-300, *plus particulièrement les articles 6.2 « Conduites d'eau potable » et 6.3 « Conduites d'égouts »*, les différents matériaux et accessoires pour réseaux d'eau potable et d'égouts doivent être conformes aux exigences décrites à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis ainsi qu'aux spécifications du présent cahier.

Tous les produits et matériaux pour réseaux d'eau potable doivent être conformes aux exigences de la norme BNQ 3660-950. L'Entrepreneur doit être en mesure de présenter un certificat de conformité pour tous les produits et matériaux avant de débiter les travaux.

9.0 BRANCHEMENTS

À l'article 5.7 « Branchements existants », du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Dans le cas de remplacements de branchements d'eau potable (projet de travaux de réhabilitation ou réfection), la conduite de branchement doit être conforme à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Dans le cas où le branchement d'eau existant est en plomb ou en acier, l'Entrepreneur est tenu de remplacer en entier le branchement d'eau entre la conduite principale et la ligne de propriété en incluant le remplacement complet du poteau de service d'eau potable. Du côté privé du poteau de service, l'Entrepreneur doit installer un court segment de 250 mm de longueur de conduite en polyéthylène, approuvé par le chargé de projet, avant de se raccorder à la conduite existante en plomb dans le but de prévenir l'échange ionique cuivre-plomb.

Dans le cas de *reconstruction complète ou partielle* de branchements d'eau potable, l'Entrepreneur doit prévoir l'installation d'anode sacrificielle sur la conduite de branchement au *robinet de prise, aussi près que possible* de la nouvelle conduite principale d'eau potable.

Il est strictement interdit de raccorder un branchement de service d'eau potable sur la conduite de branchement d'un poteau d'incendie, et ce, en toute circonstance.

Nonobstant l'article 5.7.3 du devis BNQ 1809-300, et à moins d'indication contraire aux documents du marché, les branchements d'eau potable et d'égouts doivent être construits à partir de la conduite principale jusqu'aux limites suivantes :

- jusqu'à l'emprise dans le cas de reconstruction de branchements existants impliquant la reconstruction complète des branchements d'eau potable et d'égouts;
- jusqu'à la paroi de la tranchée d'excavation des conduites principales dans le cas de reconstruction de branchements existants impliquant la reconstruction partielle des branchements d'eau potable et d'égouts;
- jusqu'à 1,5 mètre à l'extérieur de l'emprise dans le cas de futurs branchements de nouveaux développements domiciliaires. Le positionnement des futurs branchements doit être conforme au dessin normalisé EEP-02 du présent devis;
- jusqu'à l'emprise dans le cas de construction de nouveaux branchements privés pour la desserte de terrains vacants adjacents à des réseaux existants. Le positionnement des futurs branchements doit être conforme au dessin normalisé EEP-02 du présent devis.

Dans chacun des cas indiqués ci-dessus, la fourniture et la pose d'un nouveau poteau de service d'eau potable complet sont incluses aux ouvrages à exécuter. Dans le cas de reconstruction partielle des branchements d'eau potable, le nouveau poteau de service d'eau potable sera temporaire. Ce poteau de service temporaire ne sera pas muni d'orifice de drainage contrairement au poteau de service permanent. Suite aux essais d'étanchéité, la partie supérieure du poteau de service d'eau potable ainsi que la tige devront être enlevées. La conduite de branchement ne doit comporter aucun joint entre le robinet de prise et le robinet d'arrêt ou le robinet d'arrêt temporaire requis pour certains travaux de réhabilitation.

En présence d'un branchement d'eau potable sur une conduite principale se trouvant dans une servitude d'un projet intégré, le poteau de service doit être placé à 1,0 mètre de la conduite principale et muni d'un tube-allonge flottant et un couvercle tel que précisé au dessin normalisé EEP-04 du présent devis.

En présence d'un poteau de service de branchement d'eau potable situé dans une surface de revêtement bitumineux, le poteau de service doit être muni d'un tube-allonge flottant et un couvercle anti-charrue. Lorsqu'un poteau de service de branchement d'eau potable est situé dans une surface de béton de ciment, le poteau de service doit être muni d'un tube-allonge avec une partie supérieure standard et un couvercle. Le tout tel que précisé au dessin normalisé EEP-04 du présent devis.

Lorsque la conduite principale d'eau potable proposée est en polychlorure de vinyle (PVC), tous les branchements d'eau doivent être effectués à l'aide de manchons de branchements préfiletés pour tous les diamètres de branchements disponibles chez le fabricant. Les manchons de branchements préfiletés doivent être fabriqués en usine et fournis par le même fabricant que la conduite d'eau potable principale afin d'assurer la compatibilité des accessoires.

Lorsque la conduite principale d'eau potable proposée est en polyéthylène haute densité (PEHD), tous les branchements d'eau doivent être effectués à l'aide de sellettes électrofusonnées installées selon les recommandations du fabricant, et ce, pour tous les diamètres de branchements disponibles chez le fabricant.

Tous les raccordements de branchements d'égouts aux conduites principales doivent être étanches. Les raccordements d'égouts doivent être réalisés sur des tés préusinés ou monolithiques pour tous les matériaux et diamètres disponibles.

À l'article 10.5.16.4 « Raccordement aux branchements des usagers (résidentiels ou autres) » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

En complément à l'utilisation d'un manchon en caoutchouc étanche avec collets de serrage pour le raccordement des conduites de branchements d'égout existantes aux nouvelles conduites de branchements d'égout lors de travaux de réhabilitation, l'Entrepreneur doit utiliser un dispositif de support s'étendant sur un minimum de 600 mm de part et d'autre du point de raccordement entre la nouvelle portion du branchement et la portion existante. Ce dispositif a pour but d'éviter les possibilités d'affaissement ou de dislocation du joint au point de raccordement. Le dispositif de support est constitué d'un tuyau en PVC sectionné en deux demi-sections dans le sens de la longueur et retenu autour du point de raccordement à l'aide de colliers de serrage, le tout tel qu'illustré au dessin normalisé EEP-07 du présent devis.

Le poteau de service du branchement d'eau doit être installé sur un support constitué d'une dalle de béton de 300 mm x 300 mm x 40 mm minimum.

Les raccordements de nouveaux branchements sur conduites existantes doivent être réalisés conformément aux spécifications décrites au cahier « Branchements d'eau potable et d'égouts sur conduites existantes » du présent devis.

9.1 DIAMÈTRE DES BRANCHEMENTS

Nonobstant les articles 10.4.12 « Branchements d'eau potable » et 10.5.16 « Branchements d'égout pluvial, unitaire ou sanitaire » du devis BNQ 1809-300, le diamètre nominal des branchements d'égouts et d'eau potable doit correspondre aux exigences suivantes :

- Branchement d'eau potable : 20 mm
- Branchement d'égout sanitaire : 125 mm
- Branchement d'égout unitaire : 150 mm
- Branchement d'égout pluvial : 100 mm

Les valeurs indiquées ci-dessus correspondent aux dimensions minimales applicables pour la desserte de résidences unifamiliales ou jumelées. Dans le cas de résidences multilogements ou de commerces, ces valeurs doivent être confirmées par les professionnels du marché sur la base des débits de consommation projetés pour ces immeubles.

Les diamètres minimums suivants doivent être respectés :

- 1 logis : 20 mm
- 2 ou 3 logis : 25 mm
- 4 à 8 logis : 38 mm
- 9 à 16 logis : 50 mm
- Plus de 16 logis : à confirmer par les professionnels du marché

Dans le cas où le diamètre du branchement d'eau potable est de 100 mm et plus, une vanne doit être installée à un mètre du point de raccordement avec la conduite principale *ainsi qu'une vanne supplémentaire à la limite de l'emprise.*

Dans le cas où le diamètre du branchement d'égout pluvial est supérieur ou égal à 300 mm, un regard d'égout doit être installé à la limite de l'emprise.

Dans le cas où le diamètre du branchement d'égout sanitaire est supérieur ou égal à 250 mm, un regard d'égout doit être installé à la limite de l'emprise.

10.0 PROTECTION CONTRE LE GEL

Nonobstant l'article 5.16 « Profondeur de protection contre le gel des conduites d'eau potable et des conduites de refoulement d'égout » du devis BNQ 1809-300, et à moins d'indication contraire aux documents du marché, la profondeur minimale de protection contre le gel pour les conduites d'eau potable et les conduites de refoulement d'égout est de deux mètres.

Nonobstant l'article 10.4.12.2 « Couverture de protection contre le gel » du devis BNQ 1809-300, le branchement d'eau potable (en incluant le col-de-cygne), doit avoir en tous points une couverture de protection contre le gel de deux mètres minimum par rapport à l'élévation du terrain fini.

La valeur de la couverture de protection contre le gel correspond à la distance minimale requise entre le profil final existant ou projeté de la surface (chaussée ou hors chaussée) et le dessus de la conduite à protéger.

Les chambres de vannes, de purgeurs et autres installations similaires accessibles de la surface doivent être protégées adéquatement contre les effets du gel. *Lorsque requis, un isolant thermique doit être installé sous le couvercle afin de limiter la transmission du froid vers l'intérieur de la chambre. Cet isolant doit être conforme aux exigences du dessin normalisé EEP-11 ou être un produit préfabriqué reconnu équivalent et approuvé par le chargé de projet.*

Lorsque la couverture de protection contre le gel ne peut être assurée, la conduite doit être protégée à l'aide d'isolant.

11.0 ARTICLE RETIRÉ (2025)

12.0 CONDUITES, RACCORDS ET ACCESSOIRES DU RÉSEAU D'EAU POTABLE

Nonobstant l'article 6.2 « Conduites d'eau potable » du devis BNQ 1809-300, les matériaux pour conduites et accessoires d'eau potable doivent être conformes à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

À l'article 6.2.1 « Généralités » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Tous les raccords de conduite d'eau potable (coudes, tés, bouchons, etc.), peu importe le type de matériau, doivent provenir du même manufacturier que la conduite principale afin d'assurer la compatibilité entre les pièces, raccords et accessoires.

12.1 CONDUITES EN FONTE DUCTILE

Nonobstant l'article 6.2.2.3 « Boulons en té, écrous et rondelles pour joints mécaniques et pour joints à brides et tiges filetées des systèmes de retenue » du devis BNQ 1809-300, toutes les pièces (boulons en té, écrous et rondelles pour joints mécaniques et pour joints à brides ainsi que les tiges filetées des systèmes de retenue) doivent être fabriquées d'acier inoxydable 304L. Des lubrifiants conformes aux recommandations du fabricant doivent être utilisés lors de l'installation des pièces et accessoires.

12.2 CONDUITES EN PVC À PAROI PLEINE

Nonobstant l'article 6.2.4.1 « Tuyaux » du devis BNQ 1809-300, les tuyaux en PVC à paroi pleine doivent être d'une classe minimale DR-18 telle que spécifiée à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Nonobstant l'article 6.2.4.4 « Systèmes de retenue » du devis BNQ 1809-300, les tiges filetées des systèmes de retenue et les boulons de serrage doivent être fabriqués en acier inoxydable 304L. Des lubrifiants conformes aux recommandations du fabricant doivent être utilisés lors de l'installation des pièces et accessoires.

Nonobstant l'article 6.2.4.4 « Systèmes de retenue » du devis BNQ 1809-300, les systèmes de retenue intégrés aux tuyaux en PVC à paroi pleine ne doivent pas comporter de pièce métallique à l'intérieur de la conduite.

12.3 CONDUITES EN PEHD À PAROI PLEINE

Nonobstant les articles 6.2.5.4 « Transition entre une conduite en PEHD à paroi pleine et une conduite en fonte ductile » et 6.2.5.5 « Transition entre une conduite en PEHD à paroi pleine et une conduite en PVC » du devis BNQ 1809-300, les boulons, les écrous et les rondelles utilisés pour l'assemblage du joint à brides doivent être fabriqués d'acier inoxydable 304L. Des lubrifiants conformes aux recommandations du fabricant doivent être utilisés lors de l'installation des pièces et accessoires.

L'article 6.2.5.6 « Branchement de pièces mécaniques », du devis BNQ 1809-300, est remplacé par le texte suivant : Tous les raccordements de pièces mécaniques (vannes, pompes, tés, coudes, conduites pour poteaux d'incendie et autres) aux conduites de PEHD à paroi pleine doivent être faits à l'aide de brides en acier inoxydable 304L. Les boulons, les écrous et les rondelles utilisés pour l'assemblage du joint à brides doivent être fabriqués d'acier inoxydable 304L. Des lubrifiants conformes aux recommandations du fabricant doivent être utilisés lors de l'installation des pièces et accessoires.

À l'article 6.2.5.7 « Branchement futur sur une conduite existante » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Les brides flottantes servant à relier les collets à embouts aux té et « Y » munis de brides métalliques, de même que les boulons, les écrous et les rondelles utilisés pour l'assemblage du joint à brides doivent être fabriqués d'acier inoxydable 304L. Des lubrifiants conformes aux recommandations du fabricant doivent être utilisés lors de l'installation des pièces et accessoires.

12.4 VANNE

Nonobstant l'article 6.2.8.1 « Boulons, écrous et rondelles » du devis BNQ 1809-300, les boulons, écrous et rondelles utilisés pour faire le raccordement entre une vanne et la conduite principale doivent être fabriqués en acier inoxydable 304L. Des lubrifiants conformes aux recommandations du fabricant doivent être utilisés lors de l'installation des pièces et accessoires.

Les vannes sur les conduites de plus de 300 mm de diamètre doivent être installées dans une chambre de vanne préfabriquée conforme aux articles 6.2.10 « *Chambres de vannes préfabriquées en béton armé* » et 10.4.10 « *Chambres (des vannes, des compteurs, des ventouses)* » du devis BNQ 1809-300.

Nonobstant la figure 13 du devis BNQ 1809-300, les conduites d'eau potable situées à l'intérieur des chambres de vannes doivent être en fonte ductile, classe 53 minimum, conformément aux normes applicables. Tous les boulons, écrous et rondelles situés dans les chambres de vanne doivent être en acier inoxydable 304L. Des lubrifiants conformes aux recommandations du fabricant doivent être utilisés lors de l'installation des pièces et accessoires.

La chambre de vanne doit être munie d'une fosse (puisard) au plancher pour les opérations d'assèchement de la chambre. La fosse doit avoir une dimension minimale de 300 mm (L) x 300 mm (L) x 100 mm (P) et ne doit pas être positionnée directement sous les échelons de la cheminée d'accès.

12.5 RÉCUPÉRATION DES ACCESSOIRES EN FONTE

À moins d'avis contraire aux documents du marché, avant le début des travaux de chantier, la Ville indiquera à l'Entrepreneur tous les matériaux récupérables (sans s'y limiter, cadres, cadres guideurs, grilles, tampons, poteaux d'incendie, bouches à clé, vannes, bouts de conduite, etc.) qu'elle désire réutiliser. L'Entrepreneur prendra soin de mettre ceux-ci à un emplacement accessible et sécuritaire au chantier afin que la Ville puisse venir les récupérer. Les matériaux restants deviennent la propriété de l'Entrepreneur et devront être disposés, à ses frais, hors du chantier de façon réglementaire.

12.6 POTEAU D'INCENDIE

Nonobstant l'article 6.2.11 « Poteaux d'incendie » du devis BNQ 1809-300, les poteaux d'incendie doivent comporter deux sorties fileté latérales d'un diamètre nominal de 65 mm (2 ½ po) – 6,0 filets par 25,4 mm (1 po) et une sortie frontale d'un diamètre nominal de 100 mm (4 po) munie d'un raccord d'accouplement rapide conformes aux exigences de la section 2.4 « *Conduites d'eau potable et d'égouts* » du cahier « *Matériaux* » du présent devis.

Un poteau d'incendie doit être localisé de façon qu'un dégagement de 1,5 m à son pourtour soit libre et sans obstacle.

À l'article 6.2.11 « Poteaux d'incendie » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Tous les poteaux d'incendie doivent être protégés contre la corrosion au moyen d'une anode. L'anode sera telle que spécifiée à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

La conduite de raccordement entre le poteau d'incendie et la conduite principale d'eau potable doit être en fonte ductile classe 52 si la conduite d'eau potable principale est en fonte ductile ou en polyéthylène haute densité (PEHD) et en polychlorure de vinyle (PVC DR-18) si la conduite d'eau potable principale est en polychlorure de vinyle (PVC). La conduite de raccordement du poteau d'incendie doit être du type à joints mécaniques ou à brides sur toute son étendue.

Lorsqu'un égout pluvial est présent dans la rue, le poteau d'incendie doit être muni d'un drain en PE perforé et enrobé d'un géotextile, raccordé à la tranchée de l'égout pluvial via une conduite de PVC, comme montré au dessin normalisé EEP-01 du présent devis.

Toute fin de réseau de distribution d'eau potable doit pouvoir être vidangée au moyen d'un poteau d'incendie situé à l'extrémité de ce réseau.

12.7 POTEAU D'INCENDIE INOPÉRANT

Lorsque des travaux sont effectués sur le réseau existant, tout poteau d'incendie inopérant doit être signalé au représentant de la Ville. Un *tuteur hors service* doit être fourni *par la Ville* et installé par l'Entrepreneur jusqu'à sa remise en fonction.

Les poteaux d'incendie des nouveaux projets, non cédés à la Ville, doivent être équipés de *tuteur hors service* montrant qu'ils sont inopérants. Ces indicateurs sont fournis *par la Ville* et installés par l'Entrepreneur responsable des travaux. Ils sont enlevés lors de la réception provisoire des travaux.

À défaut du tuteur, l'Entrepreneur peut recouvrir les poteaux d'incendie à l'aide d'une membrane, toile de jute ou toute toile opaque permettant de bien couvrir le poteau d'incendie dans son entièreté. Le recouvrement doit être attaché afin de résister aux intempéries et conditions climatiques, le tout sans endommager le poteau d'incendie.

12.8 ACCESSOIRES DE BRANCHEMENTS D'EAU POTABLE

Nonobstant l'article 6.2.12.3 « Robinets de branchements », du devis BNQ 1809-300, et à moins d'indication contraire, les robinets de branchement doivent être munis d'une ouverture d'évacuation et être conformes aux exigences de la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

12.9 BRANCHEMENTS D'EAU POTABLE

Nonobstant l'article 6.2.12.5 « Tuyaux de branchements » du devis BNQ 1809-300, les matériaux à utiliser pour les branchements d'eau doivent être conformes aux exigences de la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

12.10 RACCORDEMENT AU RÉSEAU EXISTANT ET CADENASSAGE

Tout raccordement d'un nouveau réseau d'eau potable à un réseau existant d'eau potable doit s'effectuer obligatoirement à l'aide d'une vanne d'arrêt, peu importe si celle-ci est spécifiée ou non aux documents du marché. Cette vanne sera considérée comme une partie du réseau d'eau potable existant et sera assujettie aux exigences de l'article 7.0 « Intervention sur le réseau d'eau potable existant » du présent devis.

Il est strictement interdit d'enterrer une vanne en position ouverte, celle-ci doit obligatoirement être munie d'une bouche à clé, conformément aux dispositions de la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

À chaque bouche à clé où une manipulation ou intervention de fermeture de vanne est requise pour l'avancement des travaux de conduites d'eau potable, la Ville installera un dispositif permettant de cadenasser la vanne de raccordement. Le dispositif et le cadenas sont installés par le représentant de la Ville et la clé est conservée par ce dernier. Le cadenas pourra être retiré uniquement par le représentant de la Ville suite à une demande de manipulation ou d'intervention déposée par l'Entrepreneur et conforme aux exigences de l'article 32.1 du présent devis.

L'Entrepreneur sera responsable du maintien en place du dispositif de cadenassage. Il doit s'assurer, à ses frais, que ses opérations en chantier n'endommagent pas le dispositif (incluant le cadenas) et ne nuisent pas à son bon fonctionnement. L'Entrepreneur est tenu d'aviser immédiatement la Ville de tout dommage causé au dispositif de cadenassage, que ce soit suite à ses propres activités ou suite à une action d'un tiers. Quant à lui, le professionnel du marché doit produire et remettre à la Ville un rapport journalier dans lequel il confirme la présence du dispositif de cadenassage en position fermée.

13.0 ÉGOUTS

Nonobstant l'article 6.3 « Conduites d'égouts » du devis BNQ 1809-300, les matériaux pour conduites et accessoires d'égouts doivent être conformes aux exigences de la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Nonobstant l'article 6.3.6.3 « Boulons en té, écrous et rondelles pour joints mécaniques et pour joints à brides et tiges filetées des systèmes de retenue » du devis BNQ 1809-300, les boulons en té, écrous et rondelles pour joints mécaniques et pour joints à brides et tiges filetées des systèmes de retenue doivent être fabriqués en acier inoxydable 304L. Des lubrifiants conformes aux recommandations du fabricant doivent être utilisés lors de l'installation des pièces et accessoires.

14.0 REGARD D'ÉGOUT PRÉFABRIQUÉ

À l'article 6.3.15.1 « Regards d'égouts préfabriqués » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Le regard d'égout et la cheminée doivent avoir un diamètre minimal respectif de 1200 et 900 mm.

Le cadre doit être muni d'une grille de sécurité en acier galvanisé si la hauteur totale du regard est supérieure ou égale à quatre mètres. La grille de sécurité doit être munie d'une chaîne en acier galvanisé, de calibre 4,763 mm (3/16 po.) min. à 6,35 mm (1/4 po.) max. et d'une longueur totale de 1,5 mètre. Une des extrémités de cette chaîne doit s'attacher à l'aide d'un maillon rapide zingué en acier inoxydable au centre de la grille de sécurité et l'autre extrémité doit être ancrée par un boulon d'ancrage en acier inoxydable de 50 mm de longueur au béton de la tête du regard (sous les équipements de fonte). L'ancrage dans la tête de béton doit être localisé dans un angle de 90° degrés par rapport à l'axe du centre des échelons.

Tous les regards situés dans la chaussée ou un stationnement doivent être munis de structures ajustables (cadre ajustable, cadre guideur conique et tampon).

Nonobstant l'article 6.3.15.3 « Paliers de sécurité » du devis BNQ 1809-300, les paliers de sécurité doivent être fabriqués en aluminium.

Nonobstant l'article 6.3.15.4 « Regards d'égouts avec chute » du devis BNQ 1809-300, lorsque la différence d'élévation entre le radier à l'entrée d'un regard et la couronne du tuyau de sortie est supérieure à 1000 mm, le regard doit être muni d'un déflecteur constitué d'un muret en acier galvanisé ou en béton armé, ancré aux parois du regard. *Pour les conduites de sortie de diamètre nominal inférieur ou égal à 760 mm, l'utilisation d'un déflecteur en PEHD est permise, sous réserve de l'approbation du concepteur. Dans ce cas, le déflecteur doit être fixé aux parois du regard à l'aide de quincaillerie en acier inoxydable.*

Selon le cas, la mise en place de regard d'égout doit se faire conformément aux exigences de l'article 10.5.12 du devis BNQ 1809-300.

Le raccordement de conduite à une structure circulaire (*regards et puisards*) doit respecter la tolérance maximale de projection intérieure de 50 mm indiquée à l'article 5.15.1.5 du devis BNQ 1809-300 et avoir les joints d'étanchéité et flexibles appropriés.

Nonobstant l'article 6.8.3.3 du devis BNQ 2622-420, la distance entre la surface d'appui de l'échelon supérieur et le dessus du tampon doit être d'au plus 600 mm.

15.0 PUISARD PRÉFABRIQUÉ

Nonobstant l'article 6.3.16.2 « Dalles de béton préfabriquées » du devis BNQ 1809-300, et à moins d'indication contraire, l'utilisation de dalle de béton préfabriquée pour puisard n'est pas exigée.

Nonobstant l'article 6.3.16.3 « Ouvertures et trappes de puisard en fonte » du devis BNQ 1809-300, et à moins d'indication contraire, la conduite de branchement du puisard doit avoir un diamètre minimal de 200 mm.

À l'article 6.3.16.5 « Cadres, grilles, trappes de puisards et rehausses de cadres » du devis BNQ 1809-300, et à moins d'indication contraire, on ajoute :

Tous les puisards situés dans la chaussée ou stationnement devront être munis de structures ajustables (cadre guideur conique, cadre ajustable, grille).

Le raccordement de conduite à une structure circulaire doit respecter la tolérance maximale de projection intérieure de 50 mm indiquée à l'article 5.15.1.5 du devis BNQ 1809-300 et avoir les joints d'étanchéité et flexibles appropriés.

L'orientation de la grille antivélo doit se faire conformément à la position indiquée à la figure 58 du devis BNQ 1809-300.

16.0 PRÉLÈVEMENT ET ESSAIS DE MATÉRIAUX

À l'article 7.1 « Généralités » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

La Ville se réserve le privilège de faire effectuer les prélèvements et essais de matériaux à son entière discrétion, le tout selon les dispositions prévues à l'article 7 « Prélèvements et essais de matériaux » du devis BNQ 1809-300.

17.0 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX

À l'article 8.2 « Transport, déchargement, manipulation et entreposage des matériaux » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Le site d'entreposage des matériaux doit se situer à l'intérieur des limites de la ville de Gatineau. Le site d'entreposage doit être sécuritaire, clôturé au besoin, pourvu de signalisation appropriée et maintenu propre en tout temps.

Les conduites, pièces et accessoires divers relatifs au réseau d'eau potable doivent être entreposés de façon à éviter les risques de contamination de l'intérieur des conduites par les boues, poussières, eaux souillées, etc.

Par mesure de protection, les conduites d'eau potable doivent être munies de bouchons aux extrémités. Ces bouchons protecteurs doivent être installés en usine par le fabricant avant la livraison, être maintenus en place pendant toute la durée de l'entreposage et n'être retirés que lors de la pose des conduites.

18.0 TRAVAUX DE SAUTAGE

En ce qui concerne l'utilisation d'explosifs, l'Entrepreneur doit se conformer à l'article 8.2.3 « Explosifs » du cahier « Clauses administratives » du présent devis.

19.0 RÉFECTION DES CHAUSSÉES EXISTANTES

L'Entrepreneur doit reconstruire la chaussée en respectant les modalités des cahiers « Fondation de chaussée » et « Enrobés » du présent devis.

Les épaisseurs de sous-fondation, de fondation et de revêtement bitumineux sont reconstruites selon les épaisseurs adjacentes. Cependant, elles doivent avoir au minimum les dimensions mentionnées au Tableau 3 du cahier « Fondation de chaussée » et au Tableau 7 du cahier « Enrobés » du présent devis. Des zones de transition doivent également être construites lorsque nécessaires. Ces zones de transition doivent être conformes aux dessins normalisés du présent devis.

Lorsqu'une coupe est située à un mètre ou moins d'un trottoir ou d'une bordure, le revêtement bitumineux existant doit être refait jusqu'au trottoir ou jusqu'à la bordure.

Des travaux de planage sont exigés aux joints entre le revêtement bitumineux existant et le revêtement bitumineux à reconstruire. Le planage s'effectue sur une largeur minimale de 300 mm et une profondeur de 40 mm à moins d'indication contraire.

20.0 ASSISE DE LA CONDUITE

À l'article 9.2.2.1 « Matériau de l'assise » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Si la pente de la conduite excède 3 %, l'assise doit être composée de matériau granulaire MG 20.

Lorsque l'assise de la conduite repose sur le roc fracturé ou fissuré, l'utilisation d'une membrane géotextile de grade S1-F2 est requise sous l'assise et cette dernière doit être composée de matériau granulaire MG 20. L'utilisation et la mise en place du géotextile doivent être conformes aux recommandations du laboratoire en géotechnique.

Le matériel pulvérisé n'est pas accepté comme assise de la conduite.

Si la pente de la conduite excède 6 % dans les sols argileux, des digues d'argile d'un mètre d'épaisseur sont installées selon un espacement maximal de 15 mètres. Ces digues d'argile sont construites à partir du fond de l'excavation et se terminent au niveau de l'élévation de l'infrastructure de la chaussée.

21.0 ENROBAGE DE LA CONDUITE

À l'article 9.2.3 « Remblayage des conduites » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Si la pente de la conduite excède 3 %, l'enrobage doit être composé de matériau granulaire MG 20. Lorsque la conduite est installée dans une tranchée de roc fracturée ou fissurée, l'utilisation d'un géotextile peut être requise suivant les recommandations d'un laboratoire en géotechnique.

Le matériel pulvérisé n'est pas accepté comme enrobage de la conduite.

À l'article 9.2.3.3 « Remblayage dans le cas de conduites en béton, en béton avec cylindre d'acier et en fonte ductile » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Le remblayage des branchements de services d'égouts raccordés aux conduites principales en béton doit être exécuté jusqu'à 300 mm au-dessus des conduites de branchement d'égouts. Ce remblai doit se prolonger jusqu'au côté opposé du point de raccordement à la conduite principale sur une distance minimale d'un mètre, mesurée dans l'axe du branchement et au-delà du point de raccordement à la conduite principale.

Nonobstant la figure 35 « Assise et enrobage pour conduites en béton, en béton avec cylindre d'acier et en fonte ductile – Cas : Tranchée dans une chaussée » et la figure 36 « Assise et enrobage pour conduites en béton, en béton avec cylindre d'acier et en fonte ductile – Cas : Tranchée hors d'une chaussée », les conduites d'eau potable, sans distinction du type de matériau, doivent être enrobées à l'aide d'un matériau granulaire compacté à 90 % du Proctor modifié et par couche d'au plus 200 mm entre le mi-diamètre et 300 mm au-dessus de la conduite. L'enrobage à l'aide des matériaux d'excavation n'est pas permis.

22.0 RUBAN INDICATEUR POUR REPÉRAGE DES CONDUITES

Un ruban indicateur doit être installé à 300 mm au-dessus de toutes les conduites d'eau potable et d'égouts, conduites de refoulement ainsi que les conduites de branchements de services. Le ruban indicateur doit être de couleur bleue pour les conduites d'eau potable et de couleur verte (sans fil traceur) pour les conduites d'égouts incluant les conduites de refoulement d'égout et les conduites de branchements de services.

Un fil traceur raccordé aux vannes et aux poteaux d'incendie doit être ajouté indépendamment du ruban indicateur pour les conduites d'eau potable et les conduites de branchements de services d'eau potable.

En cas de travaux à proximité ou sous des lignes électriques de haute tension, l'installation du fil traceur doit être réalisée conformément aux exigences et recommandations d'Hydro-Québec.

Le ruban et le fil traceur doivent être conformes selon la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Une fois les opérations de remblai de la tranchée complétée et préalablement aux travaux d'asphaltage, l'Entrepreneur est tenu d'effectuer, en présence des professionnels du marché et du représentant de la Ville, une vérification du bon fonctionnement du fil traceur et de sa continuité. Les points de discontinuité doivent être réparés à la satisfaction de la Ville.

Dans le cas de conduites d'un diamètre supérieur à 900 mm, l'Entrepreneur doit installer 2 rubans indicateurs à 300 mm au-dessus de la conduite. Les rubans doivent être espacés d'environ 500 mm ou de façon à ce que les rubans longent les parois extérieures de la conduite.

23.0 REMBLAYAGE AUTOUR DES STRUCTURES

À l'article 9.2.6.1 « Remblayage autour des structures » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Le remblayage autour des structures doit être effectué jusqu'à un mètre de l'élévation de l'infrastructure projetée ou existante. Le dernier mètre est rempli en utilisant des matériaux équivalents (argile, gravier, etc.) aux matériaux enlevés dans le cas de structures situées hors chaussée ou bien en utilisant les matériaux granulaires prévus pour la chaussée dans le cas de structures situées dans une chaussée ou un stationnement. La largeur minimale du matériau granulaire, tout autour de la structure, doit être de 600 mm.

Le dernier 1000 mm des structures doit être enveloppé avec un géotextile prévu à cet effet, et conforme à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

24.0 AJUSTEMENT DES STRUCTURES

Les structures de voirie (regards, puits, bouches à clé, chambres de vanne, etc.), situées dans une surface pavée (chaussée ou stationnement), doivent être munies de structures ajustables (cadres ajustables, cadres guideurs, boîtiers ajustables, tampons et couvercles) lorsque le type de structure le permet, le tout en conformité avec la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis. Le cadre ne doit jamais reposer sur le cadre guideur, il doit y avoir un espace vertical minimal de 50 mm entre le dessus du cadre guideur et l'épaulement du cadre ajustable.

L'ajustement des structures doit se faire en utilisant des anneaux d'ajustement en béton préfabriqué, en caoutchouc ou en PEHD. Le tout en conformité avec le dessin normalisé VO-05 ainsi que la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis

L'ajustement des structures doit être effectué selon les indications précisées aux dessins normalisés du présent devis.

25.0 DISTANCE ENTRE CONDUITES D'EAU POTABLE ET D'ÉGOUTS

Nonobstant l'article 10.1 « Distance entre une conduite d'eau potable et une conduite d'égout pluvial, unitaire ou sanitaire » et la figure 30 « Section type d'une tranchée commune » du devis BNQ 1809-300, 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 1300 mm. Dans le cas de conduites d'égouts (pluvial, sanitaire, unitaire), la distance minimale de centre à centre entre les conduites d'égouts doit être de 1500 mm tout en maintenant une distance minimale de 1000 mm entre les parois les plus rapprochées.

26.0 BUTÉE DE BÉTON ET ANCRAGE

À l'article 10.4.8.2 « Butées de béton » du devis BNQ 1809-300, on ajoute que l'utilisation de butées de béton est interdite à moins d'une autorisation spécifique de la Ville.

Pour les conduites dont le diamètre nominal est de moins de 300 mm, le nombre de joints à ancrer est déterminé à l'aide du tableau 6 « Longueur d'ancrage (L) des accessoires, en mètres » du devis BNQ 1809-300. Pour les conduites dont le diamètre nominal est de 300 mm et plus, la détermination du nombre de joints à ancrer ou à retenir doit faire l'objet d'une conception signée et scellée par l'ingénieur de l'Entrepreneur et être remise pour approbation aux professionnels du marché.

Comme spécifié au devis BNQ 1809-300, les joints entre sections de conduites, présents sur la longueur d'ancrage exigée de chaque côté de l'accessoire, doivent tous être retenus (dans toutes les directions). Les accessoires assujettis à cette obligation comprennent tous les tés, les angles de déviation (coudes), les vannes et les bouchons.

Les manchons de branchement ne sont pas considérés comme des tés. Par contre, si ces manchons sont installés à l'intérieur de la longueur d'ancrage exigée, ils doivent alors être munis d'un système de retenue conforme, au même titre qu'un joint de conduite.

Les vannes situées sur un tronçon de conduites droit doivent également être retenues de part et d'autre, en fonction des longueurs spécifiées dans le tableau précité.

À une intersection du réseau avec té et vanne à un (1) mètre dans une direction donnée, la longueur d'ancrage dans cette direction est mesurée à partir de la vanne et non du té.

À la limite temporaire d'un réseau, le bouchon et la vanne (le cas échéant) sont ancrés et la longueur spécifiée au tableau précité se mesure à partir de la vanne, si cette dernière est située à proximité du bouchon.

27.0 DÉSAFFECTATION DE CONDUITES D'EAU POTABLE OU DE CONDUITES D'ÉGOUTS

À l'article 10.6 « Désaffectation de conduites d'eau potable ou de conduites d'égouts » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Toutes les conduites à abandonner et non identifiées aux documents du marché comme étant à enlever, doivent être désaffectées selon les dispositions de l'article 10.6 « Désaffectation de conduites d'eau potable ou de conduites d'égouts » du devis BNQ 1809-300. L'Entrepreneur doit inclure à son programme de travail toutes les opérations nécessaires à la désaffectation des conduites identifiées dont, entre autres, la mise en place de points d'injection du remblai, de points d'évacuation d'air, etc.

L'abandon des conduites de branchements d'eau potable jusqu'à 100 mm de diamètre exclusivement, doit être réalisé en enlevant la conduite de branchement jusqu'à la conduite principale après avoir fermé le robinet de prise. En présence d'un robinet de prise installé par taraudage sur la conduite principale, le robinet de prise doit être complètement enlevé et remplacé par une sellette de réparation de longueur adéquate.

Dans le cas des conduites de branchements d'eau potable de 100 mm et plus de diamètre, l'abandon doit être réalisé en enlevant la conduite de branchement jusqu'au té de raccordement à la conduite principale et en installant un bouchon étanche directement au té de raccordement. À moins d'indication contraire, l'installation du bouchon sur le té doit être réalisée « sous faible pression » afin d'éviter la dépressurisation complète de la conduite principale, ce qui entraînerait l'émission d'un avis d'ébullition préventif.

L'abandon des conduites de branchement d'égouts doit être réalisé en enlevant la conduite de branchement d'égout jusqu'au té sur la conduite principale et en installant un bouchon étanche sur le té existant.

28.0 ESSAIS ET CRITÈRES D'ACCEPTATION

Nonobstant l'article 11 « Essais et critères d'acceptation » du devis BNQ 1809-300, tous les essais, toutes les mesures, toutes les inspections, la vérification, le nettoyage et la désinfection qui sont exigés au contrat doivent être faits par des firmes spécialisées sous l'autorité immédiate de l'ingénieur ou du technicien spécialisé de ces firmes.

Au moins dix jours ouvrables avant la tenue de tout essai, mesure, inspection, vérification, nettoyage ou désinfection qui sont exigés au contrat, l'Entrepreneur devra fournir au représentant de la Ville et aux professionnels du marché, pour approbation, le nom de la firme spécialisée qui réalisera les interventions. Il est de la responsabilité de l'Entrepreneur de prouver que la firme spécialisée proposée répond en tous points à la définition du terme « firme spécialisée » du devis BNQ 1809-300.

Tous les essais, toutes les mesures, toutes les inspections, la vérification, le nettoyage et la désinfection qui sont exigés au contrat, doivent obligatoirement être réalisés en présence d'un représentant de la Ville et des professionnels du marché responsables du projet et du représentant autorisé de la firme spécialisée, à défaut de quoi, les essais et autres activités seront refusés et devront être repris en entier. Préalablement à la réalisation des essais et autres activités similaires, l'Entrepreneur devra aviser la Ville et les professionnels du marché, avec un préavis écrit minimal de 24 heures.

Un rapport décrivant les divers essais réalisés accompagnés des résultats doit être préparé par l'ingénieur de la firme spécialisée mandatée par l'Entrepreneur. Ce rapport signé doit être remis à la Ville et aux professionnels du marché. Ce dernier doit soumettre une attestation écrite indiquant que les essais réalisés ainsi que les résultats de ces essais sont conformes aux exigences applicables.

La réception, par la Ville et par les professionnels du marché lorsqu'applicable, du rapport signé spécifié aux alinéas précédents et témoignant de la conformité des divers essais exigés ainsi que de l'attestation écrite des professionnels du marché est un prérequis aux procédures d'acceptation provisoire des ouvrages réalisés.

29.0 ALIMENTATION DE NOUVELLE CONDUITE D'EAU POTABLE

À l'article 11.2.1 « Généralités » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Le plan complet relatif à la mise en service et aux divers essais à réaliser sur les nouvelles conduites d'eau potable doit être soumis pour approbation au moins une semaine avant le début de l'installation des nouvelles conduites d'eau potable.

Aucune conduite d'eau potable ne pourra être installée avant l'approbation du plan de mise en service par les professionnels du marché et de la Ville.

L'Entrepreneur devra effectuer, lors des travaux de pose de la nouvelle conduite d'eau potable et de ses accessoires, l'installation des divers points de purge et d'injection requis sur ce nouveau réseau en prévision des diverses interventions sur les conduites d'eau potable pour permettre la réalisation des opérations de nettoyage, rinçage, les essais d'étanchéité, désinfection et échantillonnage en conformité avec les exigences applicables.

Tout poteau d'incendie sur le réseau d'alimentation en eau potable existant ou sur le réseau d'alimentation temporaire en eau potable utilisé pour la réalisation des opérations de nettoyage, de rinçage, d'essais d'étanchéité, de désinfection et d'échantillonnage doit obligatoirement être muni d'un double clapet antiretour.

En aucun temps l'Entrepreneur ne sera autorisé à utiliser la (les) vanne(s) de raccordement au réseau d'alimentation en eau potable existant pour la réalisation des opérations de nettoyage, de rinçage, d'essais d'étanchéité, de désinfection et d'échantillonnage.

30.0 NETTOYAGE

L'utilisation de torpilles non abrasives est exigée dans le cas des conduites d'eau potable de 600 mm de diamètre ou moins. Lors des opérations de passage de la torpille, l'Entrepreneur doit prévoir les systèmes de pompage adéquat pour garantir l'évacuation de torpille au point de sortie et d'éviter le retour d'eau dans la conduite.

L'Entrepreneur doit soumettre aux professionnels du marché sa méthode de nettoyage et indiquer les points d'introduction et d'expulsion des torpilles ainsi que le trajet prévu de la torpille.

31.0 DÉSINFECTION

Les essais de désinfection, mentionnés à l'article 11.2.4 « Désinfection » du devis BNQ 1809-300 et préalables à la mise en service d'un nouveau réseau d'eau potable ou un réseau réhabilité, sont effectués aux frais de l'Entrepreneur. Ces analyses doivent être réalisées par un laboratoire accrédité par le MELCCFP.

Nonobstant l'article 11.2.4.6 « Acceptation » du devis BNQ 1809-300, les analyses pour la détermination du nombre de BHAA ne sont pas requises.

32.0 MISE EN SERVICE DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Suite aux travaux de construction ou de réhabilitation des réseaux de distribution d'eau potable, la mise en service ou la remise en service du réseau de distribution d'eau potable doit être effectuée selon les procédures suivantes :

- 1- Un plan détaillé de mise en service doit être soumis pour approbation aux professionnels du marché et à la Ville conformément à l'article 29 « *Alimentation d'une nouvelle conduite d'eau potable* » du présent devis.
- 2- Toute opération de mise en service doit être réalisée en collaboration avec le Service des travaux publics de la Ville.
- 3- Après le passage de la torpille et suite au raccordement complet du nouveau réseau à l'existant, un nettoyage complet des nouvelles conduites doit être effectué. Le nettoyage doit être effectué en conformité avec l'article 11.2.2 « Nettoyage » du devis BNQ 1809-300.
- 4- Suite au nettoyage, les essais d'étanchéité doivent être réalisés sur toute l'étendue du nouveau réseau de distribution d'eau potable (conduite et branchements). Ces essais doivent être réalisés conformément aux exigences de l'article 11.2.3 « Essai d'étanchéité » du devis BNQ 1809-300.

5- Suite aux résultats positifs des essais d'étanchéité, les opérations de désinfection doivent être réalisées pour tous les conduites et branchements du nouveau réseau d'eau potable.

6- Les opérations de désinfection comprennent de façon générale les étapes suivantes :

- a) L'injection d'une solution chlorée à 50 mg/l dans le nouveau réseau;
- b) La vérification à l'aide d'un analyseur de chlore, de la concentration en chlore libre pour s'assurer de respecter le seuil minimal de 25 mg/l. Si ce seuil n'est pas atteint, une nouvelle désinfection est requise;
- c) Une période d'incubation du chlore d'un minimum de 24 heures;
- d) À la fin de la période d'incubation du chlore, la vérification à l'aide d'un analyseur de chlore, de la concentration en chlore libre pour s'assurer de respecter le seuil minimal de 10 mg/l. Si ce seuil n'est pas atteint, une nouvelle désinfection est requise;
- e) Le rinçage final du réseau jusqu'à ce que la concentration en chlore libre mesurée avec un analyseur de chlore soit inférieure à 1 mg/l. Les eaux de rinçage doivent être rejetées vers un égout sanitaire;
- f) Le prélèvement des échantillons d'eau par une personne accréditée après le rinçage final ainsi qu'après un délai supplémentaire de 24 à 48 heures suivant le rinçage final, délai pendant lequel l'eau doit demeurer stagnante dans le nouveau réseau, sauf pour les réseaux d'alimentation temporaire en eau potable;
- g) Pour chaque série de prélèvements, deux échantillons d'eau doivent être prélevés pour chaque 150 mètres de conduite. Dans la mesure du possible, le prélèvement des échantillons devrait s'effectuer à deux emplacements distincts;
- h) Les échantillons d'eau prélevés en quantité suffisante doivent permettre d'effectuer les analyses suivantes :

Coliformes totaux	≤ 10 UFC / 100 ml d'eau
Bactéries Escherichia coli ou coliformes fécaux	absence / 100 ml d'eau
Colonies atypiques	≤ 200 UFC / 100 ml d'eau
Bactéries entérocoques	absence / 100 ml d'eau

- i) Les résultats d'analyses doivent être signés et scellés par un professionnel autorisé par le laboratoire accrédité par le Ministère et transmis à la Ville et, lorsqu'applicable, aux professionnels du marché.

7- Sur réception des résultats d'analyses concluants transmis par le laboratoire, et après recommandation par les professionnels du marché, si applicable, l'autorisation écrite de mise en service est émise par la Ville.

- 8- Un réseau est considéré comme conforme uniquement que si tous les résultats des analyses effectuées sur tous les échantillons prélevés sont conformes. L'ensemble des échantillons exigés au présent article doit être repris advenant un résultat non conforme, peu importe l'emplacement de prélèvement de l'échantillon ou la nature de la non-conformité détectée sur l'échantillon analysé.

32.1 MISE EN SERVICE DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE – RÔLES ET RESPONSABILITÉS

La procédure municipale PO-INFRA-01 « Mise en service des nouveaux réseaux de distribution d'eau potable » présente les rôles et responsabilités des divers intervenants impliqués dans les opérations de mise en service d'un nouveau réseau de distribution d'eau potable : Entrepreneur, firme spécialisée, professionnels du marché et Ville.

Les formulaires joints à cette procédure devront être utilisés afin de documenter la réalisation des diverses étapes de la mise en service d'un nouveau réseau de distribution d'eau potable.

33.0 CONDUITE D'ÉGOUTS PLUVIAL, UNITAIRE OU SANITAIRE

À l'article 11.3 « Généralités » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Le plan complet relatif à la mise en service et aux divers essais à réaliser sur les nouvelles conduites d'égout pluvial, unitaire ou sanitaire, doit être soumis pour approbation au moins une semaine avant le début des essais à réaliser. Aucun essai ne pourra être entrepris avant l'approbation du plan de mise en service par les professionnels du marché et la Ville.

Les divers essais et vérifications à réaliser sur toutes les conduites d'égouts, incluant les conduites de raccordement de puisards arrière-lots, préalablement à la mise en service, c'est-à-dire préalablement à la réception provisoire, sont le nettoyage, la mesure et la vérification de la déformation et l'inspection télévisée.

En supplément aux essais et vérifications mentionnés précédemment, des essais d'étanchéité (infiltration et exfiltration) sont également exigés pour les conduites d'égouts unitaire ou sanitaire avant leur mise en service.

À l'article 11.3.3 « Vérification de l'infiltration d'eau dans les conduites et dans les structures » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Le choix de la méthode de colmatage des infiltrations dans les conduites est à la discrétion de la Ville.

Aux points 11.3.1.6 de l'article 11.3 « Conduites d'égout unitaire ou sanitaire » et 11.5.5 de l'article 11.5 « Conduites d'égout pluvial » du devis BNQ 1809-300, on ajoute :

Après un délai minimal de 12 mois suivant la réception provisoire et au plus tard 60 jours avant la date prévue pour la réception définitive des ouvrages, l'Entrepreneur devra faire effectuer à nouveau et à ses frais, un nettoyage complet, la mesure et la vérification de la déformation de toutes les nouvelles conduites installées dans le cadre du projet, incluant les conduites de raccordement de puisards arrière-lots. De plus, L'Entrepreneur devra faire effectuer à nouveau et à ses frais, une inspection télévisée de toutes les nouvelles conduites installées dans le cadre du projet, de 60 à 90 jours avant la date prévue pour la réception définitive des ouvrages.

Nonobstant l'article 11.6.2 « Mesure ou vérification de la déformation » du devis BNQ 1809-300, l'utilisation du gabarit ajustable sera autorisée. Toutefois, les caractéristiques du gabarit utilisé (nombre de points de contact, longueur du gabarit, constance du diamètre, etc.) devront répondre à toutes les exigences du devis BNQ 1809-300.

Nonobstant l'article 11.6.6.1 du devis BNQ 1809-300, toute déformation du diamètre intérieur réel excédant 5%, vérifiée après le remblayage complet de la conduite prévu dans le contrat et avant la réception provisoire, entraîne la réparation ou le remplacement de ces segments de la conduite.

34.0 INSPECTION TÉLÉVISÉE

L'inspection télévisée et le nettoyage prévus avant les réceptions provisoires et définitives doivent être réalisés à l'aide de caméras à tête rotative permettant de visionner dans l'axe des branchements de service. Les opérations de nettoyage et d'inspection télévisée doivent être réalisées en présence d'un représentant de la Ville à défaut de quoi l'inspection télévisée et le nettoyage devront être repris. Un préavis minimal d'une semaine est exigé avant la réalisation de ces opérations. L'inspection télévisée et le nettoyage sont aux frais de l'Entrepreneur.

L'inspection télévisée doit être enregistrée sur clé USB et soumise en deux copies à l'attention du représentant de la Ville et des professionnels du marché. L'inspection télévisée doit être réalisée selon les exigences décrites au cahier « Nettoyage et inspection télévisée » du présent devis.

35.0 NETTOYAGE ET INSPECTION TÉLÉVISÉE DES RÉSEAUX ADJACENTS EXISTANTS

Avant la réception provisoire des travaux de réfection, l'Entrepreneur doit faire effectuer, à ses frais, un nettoyage complet de toutes les conduites (pluvial, sanitaire et unitaire) et structures (regard, puisard, bouche à clé, chambre de vanne, etc.) des réseaux adjacents existants ou susceptibles d'avoir été endommagées ou salies lors des travaux.

Dans le cas où les conduites existantes adjacentes aux travaux auraient potentiellement été endommagées lors des travaux, la Ville se réserve également le droit d'exiger, en plus du nettoyage de ces conduites, une inspection télévisée complète par une firme spécialisée. L'Entrepreneur devra prendre les dispositions nécessaires afin de protéger adéquatement les conduites et structures existantes des réseaux adjacents contre les bris et dommages en plus d'éviter de salir ces conduites et structures existantes.

Nonobstant l'article 11.5.2 du devis BNQ 1809-300, l'inspection visuelle de tous les puisards, neufs ou existants, doit être réalisée suite à un nettoyage complet de la structure.

36.0 BRANCHEMENT DOUBLE

Là où il est mentionné dans le bordereau de soumission « Branchement double », l'Entrepreneur doit prévoir deux conduites d'égout sanitaire, deux conduites d'eau potable et deux conduites d'égout pluvial dans la même tranchée. Ce genre de branchement doit desservir deux unités d'habitation. Le branchement double doit être situé sur la ligne de lot mitoyenne comme montré au croquis EEP-02 du présent devis.

37.0 PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Dans le cas où des pièces en fonte sont utilisées, une protection contre la corrosion doit leur être appliquée.

On distingue deux types de protection :

- la protection par enrobage d'un film de polyéthylène ;
- la protection cathodique (anode sacrificielle).

Pour toute nouvelle conduite ou remplacement de conduite, la protection contre la corrosion doit être appliquée à l'aide d'un film de polyéthylène.

37.1 ENROBAGE D'UN FILM DE POLYÉTHYLÈNE

À l'exception des poteaux d'incendie, la conduite et toutes les pièces en fonte et métalliques, *y compris celles peintes*, sont enveloppées avec un film de polyéthylène conforme aux exigences de la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis. Les pièces en fonte telles que coudes, tés, croix, etc., installées sur un réseau en PVC, PEHD ou autres matériaux distincts de la fonte, doivent également être protégées contre la corrosion à l'aide d'un film de polyéthylène et de boulons en zinc complémentaires selon les indications du manufacturier.

La surface des parties métalliques doit être nettoyée de toute trace de terre, argile ou autre avant d'être enveloppée.

Une précaution particulière doit être apportée lors de l'installation pour prévenir toute présence de terre ou de matériel de remblai entre la pièce de fonte et le film de polyéthylène.

Le film doit être ajusté autour de la pièce à protéger de façon à laisser un minimum d'espace vide entre celle-ci et le film. On doit cependant laisser suffisamment de jeu pour éviter l'étirement du film aux endroits où il y a des surfaces irrégulières (vannes, boulons, joints) et pour prévenir des dommages au film lors des opérations de remblai.

Les chevauchements du film et ses extrémités doivent être fixés tout autour de la pièce avec du ruban adhésif résistant à l'eau de façon à tenir l'enveloppe fermement en place lors des opérations de remblai.

Toute coupure, déchirure, perforation ou tout autre dommage à l'enveloppe de polyéthylène doit être immédiatement réparé avec du ruban adhésif et une nouvelle enveloppe doit recouvrir la zone endommagée.

Dans le cas des vannes d'arrêt, la plaque de guidage de la bouche à clé doit être enveloppée dans un film de polyéthylène pour éviter tout contact entre les parties métalliques de la bouche à clé et de la pièce à protéger.

Les bouches à clé et les boîtes de service n'ont pas à être protégées contre la corrosion.

Si un branchement de service doit être effectué sur une conduite protégée avec un film de polyéthylène, une largeur de ruban adhésif excédant de 100 mm de part et d'autre de ce branchement doit fixer fermement l'enveloppe tout autour de la conduite et le branchement est percé directement à travers le ruban adhésif et l'enveloppe de polyéthylène.

Les branchements de service d'eau potable doivent être isolés de la conduite principale à l'aide d'une union diélectrique.

37.2 PROTECTION CATHODIQUE

Les pièces métalliques isolées qui ne peuvent être protégées avec une enveloppe de film de polyéthylène doivent être protégées par protection cathodique. À cette fin, une anode sacrificielle est fixée à chacune des pièces.

Lors de la mise en place de la protection cathodique pendant la construction d'un nouveau réseau d'eau potable, les anodes utilisées doivent être installées de façon horizontale, parallèle à la conduite à protéger ainsi qu'à une distance maximale d'un mètre de celle-ci.

Lors de la mise en place de la protection cathodique sur des réseaux existants, l'installation des anodes est effectuée à partir de la surface en utilisant l'hydro-excavation ou l'excavation pneumatique. Dans un tel cas, l'installation de l'anode se fait selon le dessin normalisé EEP-05 du présent devis.

Avant d'être utilisée, l'anode doit être immergée dans l'eau jusqu'à saturation afin d'assurer son opération immédiate.

Les anodes, installées le long d'une conduite en fonte, doivent être situées à une distance maximale de quinze mètres chacune. L'espacement exact est tel que spécifié aux documents du marché et varie en fonction du niveau de corrosivité des sols et du diamètre de la conduite à protéger. Le fil reliant l'anode à la conduite d'eau potable doit être enroulé autour de la conduite d'eau potable sur au moins deux tours et l'anode doit être installée entre 150 et 300 mm plus bas que l'élévation de la partie inférieure de la conduite d'eau potable.

Des points de vérification de potentiel des anodes doivent être installés selon les recommandations du fabricant. Ces points de vérification doivent être tel que spécifié à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis. Le point de vérification sera constitué de trois fils de calibre adéquat pour permettre un raccordement à l'anode ainsi que deux raccordements à la conduite, comme recommandé par le manufacturier, d'un bornier à points de raccordement ainsi que d'une boîte d'accès installée dans le revêtement bitumineux.

La boîte d'accès doit être installée dans une bouche à clé en fonte de type ajustable, avec couvercle anti-charrue (lorsqu'installé dans la chaussée), le tout tel que spécifié à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

La pièce à protéger doit être meulée jusqu'à ce que la partie métallique soit mise à nu sur une superficie d'environ 5 cm sur 5 cm. L'extrémité du câble de l'anode y est alors soudée avec de la poudre de magnésium à un moule Cadweld. La totalité de la zone de la soudure est recouverte d'un ruban adhésif pour la protection contre la corrosion tel que spécifié à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Pour les branchements de services en cuivre dans un nouveau réseau en PVC ou PEHD et pour les poteaux d'incendies, l'installation d'anodes est requise. Les anodes doivent être conformes aux spécifications tel que spécifié à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

38.0 CONTINUITÉ DES JOINTS

Des câbles de continuité doivent être soudés aluminothermiquement à chaque joint de tuyau de fonte en utilisant un moule à souder et une cartouche ayant une poudre d'alliage. Les câbles doivent être munis de manchons en cuivre. Le tout, tel que spécifié à la section 2.4 « Conduites d'eau potable et d'égouts » du cahier « Matériaux » du présent devis.

39.0 RESPONSABILITÉ DE L'ENTRETIEN DES SURFACES DE REMBLAYAGE

Nonobstant l'article 9.2.10.3 « Entretien de la surface de remblayage » du devis BNQ 1809-300, la responsabilité de l'Entrepreneur cesse à la date de la réception définitive des travaux ou selon les dispositions du Code civil du Québec.

40.0 PLANIFICATION DES INTERVENTIONS SUR UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Toute intervention sur les réseaux de distribution d'eau potable, prévue dans le cadre de travaux réalisés par des tiers, doit faire l'objet d'une planification ordonnée et rigoureuse de la part des divers intervenants. Un plan détaillé des interventions à réaliser doit être préparé et soumis pour approbation à la Ville. Ce plan doit être soumis au minimum cinq jours ouvrables avant la date prévue pour l'intervention. Ce plan doit indiquer les vannes à manipuler par la Ville, la portion du réseau affecté par les travaux incluant les poteaux d'incendie, la séquence des opérations de remise en service, les points de purge et d'échantillonnage et toute autre information pertinente nécessaire à l'approbation municipale.

41.0 RÉSEAU D'ALIMENTATION TEMPORAIRE EN EAU POTABLE

Toute intervention ayant des impacts prolongés et importants au niveau du réseau de distribution en eau potable de la Ville, nécessite la mise en place d'un réseau d'alimentation temporaire en eau potable pour tous les résidents affectés par ces interventions.

Parmi ces interventions, notons les travaux de réhabilitation et de remplacement de conduites d'eau potable, les travaux d'auscultation et les interventions ponctuelles planifiées nécessitant une fermeture d'eau pour une durée supérieure à six heures.

La mise en place du réseau d'alimentation temporaire en eau potable doit être réalisée en conformité avec les exigences décrites au cahier « Alimentation temporaire en eau potable » du présent devis.

42.0 AVIS D'INTERRUPTION D'EAU POTABLE

Toute intervention ponctuelle planifiée nécessitant une fermeture temporaire du réseau de distribution d'eau potable pour une durée inférieure à six heures et n'affectant pas un nombre important de citoyens, tel que le raccordement à un réseau existant, l'installation, l'enlèvement ou le remplacement d'une vanne et autres travaux similaires, requiert la distribution d'un avis d'interruption d'eau à tous les résidents affectés au moins 24 heures avant la date d'interruption prévue.

L'Entrepreneur sera responsable, à moins d'avis contraire, de la distribution porte-à-porte de l'avis d'interruption d'eau potable. L'Entrepreneur pourra se procurer cet avis auprès du représentant de la Ville.

Pour toute intervention ponctuelle sur le réseau de distribution d'eau potable, l'Entrepreneur doit coordonner ses opérations avec le représentant de la Ville afin de permettre l'intervention du Service des travaux publics de la Ville pour la manipulation des vannes, poteaux d'incendie et poteaux de services.

Étant donné que les interventions ponctuelles nécessitant une fermeture d'eau et une dépressurisation du réseau peuvent altérer la qualité de l'eau potable distribuée aux citoyens, le nombre de ces interventions doit être réduit au minimum. Les interventions « sous faible pression » doivent être privilégiées dans la mesure du possible à moins d'indication contraire aux documents du marché ou à la demande spécifique de la Ville.

L'Entrepreneur doit prévoir à sa soumission les équipements de pompage nécessaires et adéquats pour la réalisation des interventions sous faible pression ainsi que la fourniture et l'installation des systèmes de retenues adéquats aux points de raccordement afin de prévenir le déboîtement des installations existantes en plus d'assurer l'intégrité des installations et la sécurité des ouvriers affectés à ces interventions.

Dans le cas où une dépressurisation du réseau de distribution d'eau potable se produit, un avis de déclaration de non-conformité de l'eau potable (avis d'ébullition préventif) doit être distribué à tous les résidents affectés selon les dispositions prévues à l'article 44 « Situation de dépressurisation » du présent cahier des charges.

Aucune intervention ponctuelle nécessitant une fermeture d'eau n'est autorisée le vendredi ou la journée précédant un congé civique ou férié. Ces interventions devront être privilégiées en début de semaine afin de minimiser les impacts sur les citoyens.

43.0 SITUATION DE DÉPRESSURISATION

Suite à toute dépressurisation du réseau de distribution d'eau potable, et à moins d'indication contraire, un avis d'ébullition préventif de l'eau doit être émis préalablement à la remise en service de la portion du réseau ayant fait l'objet de la dépressurisation.

La distribution d'un avis d'ébullition préventif doit être effectuée selon la procédure suivante :

- 1- À moins d'indication contraire, l'Entrepreneur est responsable de la distribution de l'avis d'ébullition préventif. L'Entrepreneur doit se procurer les avis en question auprès du représentant de la Ville. Aucun avis ne doit être distribué sans l'autorisation de la Ville ou de son représentant.
- 2- L'avis d'ébullition préventif est distribué à tous les résidents affectés par la dépressurisation du réseau de distribution d'eau potable. La liste de distribution doit être approuvée par la Ville et l'Entrepreneur doit tenir un registre des adresses ayant reçu cet avis et en remettre une copie à la Ville ou à son représentant.
- 3- L'avis d'ébullition préventif doit être distribué avant la remise en service de la portion du réseau ayant subi la dépressurisation.
- 4- Suite à la distribution de l'avis d'ébullition préventif auprès des citoyens, la Ville est responsable d'aviser les organismes concernés, c'est-à-dire le MELCCFP, la DSP, le MAPAQ, de même que les centres de la petite enfance (CPE) en incluant les garderies en milieu familial, les établissements d'enseignement et de soins de santé, les organismes publics, les autorités municipales concernées, les propriétaires de réseaux privés, les transporteurs d'eau, etc.

- 5- Suite à la remise en service de la portion du réseau ayant subi la dépressurisation, l'Entrepreneur doit effectuer le prélèvement d'au moins deux échantillons d'eau sur la partie du réseau affecté par la dépressurisation. Le nombre d'échantillons pourra varier selon l'étendue du réseau affecté par l'intervention de l'Entrepreneur.
- 6- L'analyse des échantillons d'eau prélevés doit être effectuée par un laboratoire accrédité et le formulaire normalisé autorisé par le MELCCFP doit être utilisé conformément aux dispositions de la Loi sur la qualité de l'eau potable. Ces analyses sont aux frais de l'Entrepreneur.
- 7- L'avis d'ébullition préventif demeure en vigueur tant et aussi longtemps que la conformité de l'eau potable n'est pas confirmée.
- 8- L'Entrepreneur peut, au besoin, faire analyser par le Service de l'environnement de la Ville, les échantillons d'eau prélevés sur le réseau faisant l'objet de l'avis d'ébullition. Les frais inhérents doivent être assumés par l'Entrepreneur.
- 9- Suite à la réception et à l'approbation par la Ville des analyses effectuées par un laboratoire accrédité par le MELCCFP (voir item suivant de la procédure) confirmant que les échantillons d'eau prélevés sur le réseau affecté par la dépressurisation sont conformes au niveau de la qualité de l'eau potable, l'Entrepreneur doit distribuer l'avis de retour à la conformité de l'eau potable (Levée de l'avis d'ébullition préventif) à tous les résidents inscrits à la liste de distribution. L'Entrepreneur doit se procurer les avis en question auprès de la Ville ou de son représentant. Aucun avis ne doit être distribué sans l'autorisation de la Ville.
- 10- Suite à la distribution de la levée de l'avis d'ébullition préventif auprès des citoyens, la Ville est responsable d'aviser les organismes concernés, c'est-à-dire le MELCCFP, la DSP, le MAPAQ, de même que les centres de la petite enfance (CPE) en incluant les garderies en milieu familial, les établissements d'enseignement et de soins de santé, les organismes publics, les autorités municipales concernées, les propriétaires de réseaux privés, les transporteurs d'eau, etc.
- 11- L'Entrepreneur doit respecter avec rigueur les procédures établies et effectuer de façon diligente et efficiente le travail requis en vue du retour à la conformité du réseau de distribution d'eau potable affecté par les travaux. Dans le cas contraire, la Ville prendra la relève à cet égard et facturera tous les frais inhérents à l'Entrepreneur.

44.0 ARTICLE RETIRÉ (2025)