

DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES (DOAC) - SERVICES DE CAMÉRAS DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)
POUR L'INSPECTION, LES RÉPARATIONS ET LE REVÊTEMENT INTÉRIEUR DES EGOUTS À DIVERS EMPLACEMENTS
DE LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE - DOSSIER DE SOUMISSION DE LA CCN No. AL1834

DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES (DOAC)

DIVERS SERVICES D'ENTRETIEN D'ÉGOUTS, Y
COMPRIS LE CURAGE, L'INSPECTION PAR
TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF), LA
RÉPARATION ET LE RENOUVELLEMENT DU
REVÊTEMENT INTÉRIEUR



Table des matières

1	PAGE À ÊTRE DÉPOSER AVEC LA PROPOSITION TECHNIQUE	5
2	INSTRUCTIONS TYPIQUES AUX SOUMISSIONNAIRES	6
3	DEMANDE D'OFFRE A COMMANDES.....	8
4	BESOIN DE L'OFFRE À COMMANDES	9
5	PÉRIODE DE L'OFFRE À COMMANDES	10
6	DOCUMENT DE COMMANDE D'ACHAT.....	10
7	LIMITATION DE LA COMMANDE D'ACHAT.....	10
8	DÉPENSES ESTIMATIVES DE L'OFFRE À COMMANDES.....	10
9	FACTURATION	11
10	AVIS DE RETRAIT D'UNE OFFRE À COMMANDES	11
11	RÉSUMÉ.....	11
12	DESCRIPTION DE LA CONVENTION D'OFFRE À COMMANDES (COC).....	12
12.1	NOMBRE ET TYPES DE CONVENTIONS	12
12.2	DURÉE ET PROLONGATION(S) DE LA CONVENTION.....	12
12.3	AJUSTEMENT FUTUR DES FRAIS.....	12
12.4	COMPLEMENT DE LA LISTE DES CONVENTIONS D'OFFRE À COMMANDES.....	12
12.5	ÉVALUATION DES ENTREPRISES	13
12.6	ADMISSIBILITÉ AUX CONVENTIONS D'OFFRE À COMMANDES	13
12.6.1	Exigences obligatoires de services	13
12.6.2	Services urgents.....	13
12.7	RÔLES ET AUTORITÉS	14
12.7.1	CCN Responsable technique (CCNRT).....	14
12.7.2	Gestionnaire de projet de l'entrepreneur	14
12.8	ÉQUIPE DE BASE DE L'ENTREPRENEUR.....	15
12.9	ASSURANCE	15
12.9.1	Assurance responsabilité	15
12.9.2	Sous-traitants	15
12.9.3	Responsabilités de l'assureur	16
12.9.4	Couverture d'assurance	16
12.10	SÉCURITÉ ET CONFIDENTIALITÉ.....	16
12.11	MANUTENTION, ÉTIQUETAGE ET FORMATAGE DE LA DOCUMENTATION	16
12.12	COMMUNICATIONS RELATIVES AUX PROJETS	16

12.13	INTERVENANTS.....	17
13	MODALITÉS RELATIVES AUX COMMANDES SUBSEQUENTES A LA CONVENTION (CALL-UP PO)	17
13.1	LANCEMENT D'UNE COMMANDE SUBSÉQUENTE EN VERTU DE LA CONVENTION D'OFFRE À COMMANDES.....	17
13.1.1	Premier contact	18
13.1.2	Exigences minimales d'une proposition ou soumission à une commande subséquente	18
13.1.3	Examen de la proposition ou soumission	18
13.1.4	Proposition approuvée	19
13.2	ÉTABLISSEMENT DES COÛTS ET DES FLUX DE TRÉSORERIE RELATIFS À UNE COMMANDE PASSÉE EN VERTU D'UNE COC	19
13.3	ENTREPRENEUR AGISSANT COMME ENTREPRENEUR GÉNÉRAL...19	
13.4	FACTURATION.....	20
14	CONVENTION A COMMANDES - ÉTENDUE DES TRAVAUX TYPIQUES	21
14.1	DESCRIPTION.....	21
14.2	SERVICES GÉNÉRAUX.....	23
14.2.1	Échéanciers	23
14.2.2	Gestion de la qualité	24
14.2.3	Rapports et réunions	24
14.3	INVESTIGATIONS ET ÉTUDES	24
14.4	DIVERS	25
14.4.1	Rapports quotidiens.....	25
14.4.2	Personnel de l'entrepreneur	25
14.4.3	Propriété des documents.....	25
14.4.4	Contrôle de la circulation	26
14.4.5	Accessibilité des égouts	26
14.4.6	Eau disponible – borne-fontaine.....	27
14.5	CONTRÔLE DU PROGRAMME DE BOUCHES D'INCENDIE.....	27
14.6	CURAGE ET INSPECTION DE CONDUITES D'ÉGOUT	27
14.6.1	Généralités	27
14.6.2	Inspection de conduites d'égout (TVCF).....	30
14.6.3	Réhabilitation du chemisage	44
15	LA PROPOSITION	55
15.1	CONTENU DE LA PROPOSITION.....	55
15.2	LA PROPOSITION TECHNIQUE (COURRIEL N° 1).....	55
15.2.1	Format et quantité	55
15.3	LA PROPOSITION FINANCIÈRE (COURRIEL N° 2).....	56
15.3.1	Proposition financière (grille tarifaire) (courriel n° 2)	56
15.3.2	Taux horaires.....	56

15.3.3 Débours inclus dans les taux unitaires	57
15.3.4 Débours non inclus dans les taux unitaires.....	58
16 ÉVALUATION DES PROPOSITIONS	59
16.1 PROCESSUS D'ÉVALUATION.....	59
16.2 ÉVALUATION DE LA PROPOSITION TECHNIQUE	59
16.2.1 Exigences obligatoires technique de soumission.....	60
16.2.2 Exigences cotées	60
16.2.3 Évaluation et Cotation	63
16.3 ÉVALUATION DE L'OFFRE FINANCIÈRE ET, BASE DE SÉLECTION.	66
17 AUTRES ANNEXES.....	73
17.1 CONDITIONS GÉNÉRALES	73
17.2 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL	73
17.3 EXIGENCES EN SÉCURITÉ	73
17.4 FORMULAIRE D'ÉVALUATION DE L'ENTREPRENEUR	73
17.5 FORMULAIRE INSCRIPTION D'ENTREPRENEUR (POUR SEULEMENT LE SOUMISSIONNAIRE RETENU)	73
17.6 CERTIFICAT D'ASSURANCE (POUR SEULEMENT LE SOUMISSIONNAIRE RETENU).....	73
17.7 EXEMPLE D'UNE CONVENTION.....	73

1 PAGE À ÊTRE DÉPOSER AVEC LA PROPOSITION TECHNIQUE

ADRESSER LES DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À: Allan Lapensée, Conseiller principal à l'approvisionnement, Allan.lapensee@ncc-ccn.ca	CLÔTURE DE L'OFFRE: Jeudi le 28 juillet 2022 à 15h00, HAE
RENVOYER À:	Bids-soumissions@ncc-ccn.ca Référé au dossier de soumission de la CCN no. AL1834

Veillez signer, dater et inclure cette page de ce document avec votre proposition, confirmant ainsi avoir lu, compris et accepté le mandat de cette DOAC, incluant le mandat, et tous autres documents en annexe.

Nous OFFRONS de vendre et (ou) de fournir à la Commission de la capitale nationale, aux conditions énoncées dans la présente et au(x) prix soumis les articles et (ou) les services énumérés ci-dessus et sur toute feuille ci-jointe	Insérer un « X »
Je soumissionne pour exécuter les services à Ottawa, ON	
Je soumissionne pour exécuter les services à Gatineau, QC	
Je soumissionne pour exécuter les services au deux; Ottawa, ON et Gatineau, QC	
Nom et adresse de l'entreprise Tél: Courriel :	Nom en caractère d'imprimerie Signature Date :
RÉCEPTION D'ADDENDA: Nous accusons réception des addendas suivants et en avons tenu compte dans le calcul de notre prix de l'offre à commandes :	<div>_____</div> <div>_____</div> <p>Le soumissionnaire est tenu d'insérer le nombre d'addenda émis (par exemple #1, #2 etc.) s'il y a lieu.</p>

2 INSTRUCTIONS TYPIQUES AUX SOUMISSIONNAIRES

- 2.1 Toute demande de renseignements sur cette demande de proposition doit être présentée par écrit au conseiller principal à l'approvisionnement par courriel allan.lapensee@ncc-ccn.ca et ce le plus tôt possible pendant la durée de l'invitation. Toutes les demandes de renseignements devraient être reçues au moins quatorze (14) jours civils avant la date de clôture de l'invitation afin de laisser suffisamment de temps pour y répondre. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après cette date, il est possible qu'on ne puisse y répondre. Pour assurer la cohérence et la qualité de l'information fournie aux Entrepreneurs, le conseiller principal à l'approvisionnement examinera le contenu de la demande de renseignements et décidera s'il convient ou non de publier une modification. Toutes les demandes de renseignements et autres communications envoyées avant la clôture de la demande de proposition doivent être adressées UNIQUEMENT à le conseiller principal à l'approvisionnement dont le nom figure ci-dessus. À défaut de respecter cette condition, l'Entrepreneur peut (pour cette seule raison) voir sa soumission rejetée.
- 2.2 CLÔTURE DE L'OFFRE: le 28 juillet 2022 à 15h00, HAE.
Renvoyer à : Bids-soumissions@ncc-ccn.ca , référé au dossier de la CCN AL1834
- 2.3 La proposition technique doit avoir la page (voir item 1) et toute information pertinente décrite dans les sections 'La proposition' et 'Évaluation de la proposition'.
- 2.4 Le formulaire de prix (annexe 1) doit être soumis séparément par courriel et non avec les autres documents faisant partie de la proposition. À moins d'indications contraires de la CCN, tous les prix tout compris proposés doivent être nets et exprimés en dollars canadiens excluant taxes, F.A.B. Destination : Région de la capitale nationale, et doivent comprendre les frais associés tel que décrit dans le cahier de charges.
- 2.5 Toutes les propositions seront évaluées par rapport à des exigences techniques obligatoires et cotées. Les propositions répondant à toutes les exigences obligatoires et obtenant une note minimale de 70 % sur le total de l'élément technique seront considérées comme techniquement recevables. La sélection de la ou des entreprises retenues se fera sur la base de la meilleure valeur globale sur le plan financier sur le formulaire de prix, par province. La meilleure valeur globale sur le plan financier aux fins de l'évaluation des propositions sera la somme des éléments de l'annexe 1 – Grand Total des toutes les section , à l'exclusion des taxes. La CCN a l'intention d'attribuer une (1) convention d'offre à commandes par province.
- 2.6 Un compte rendu de la proposition technique d'un soumissionnaire sera fourni, si le soumissionnaire en fait la demande à l'autorité contractuelle de la CCN dans les 15

jours suivant l'affichage de l'attribution ou la notification par courriel. Le compte rendu comprendra un aperçu des raisons pour lesquelles la soumission du soumissionnaire n'a pas été retenue.

- 2.7 Si une entreprise ayant conclu une OAC voit son OAC annulée, la CCN se réserve le droit de 'rétablir' la liste des OAC en confiant celle-ci à une autre entreprise. Le critère qui permettra de déterminer les entreprises auxquelles on offrira de reprendre les OAC seront celles qui auront obtenu dans l'ordre le résultat de la façon décrite à l'item 2.5.
- 2.8 La Commission de la capitale nationale est une société d'État fédérale assujettie à la taxe fédérale sur les produits et services (TPS), ainsi qu'aux taxes de vente provinciale de l'Ontario (TVHO) et du Québec (TVQ). L'Entrepreneur à qui l'offre à commandes sera octroyée devra indiquer séparément sur toute facture ou demande de paiement la Taxe de ventes sur les produits et services (TPS), la Taxe de vente de l'Ontario (TVHO) et la Taxe de ventes du Québec (TVQ) lorsqu'elles s'appliquent. Ces montants seront payés à l'Entrepreneur qui devra effectuer les remises appropriées à Revenu Canada et aux ministères provinciaux appropriés. Le(s) soumissionnaire(s) gagnant doit (doivent) remplir et renvoyer le formulaire T1204 incluant un chèque annulé pour les dépôts directs.
- 2.9 Les exigences en matière de santé et sécurité du travail, les exigences en sécurité, et, les conditions générales feront aussi partie de l'offre à commandes et les commandes subséquentes qui résulteront de cette DOAC.
- 2.10 Pour être juste envers toutes les entreprises et éviter tout malentendu, veuillez noter que nous n'accepterons aucune proposition après l'heure et la date susmentionnées.
- 2.11 La Commission se réserve le droit de ne pas accepter la proposition la plus avantageuse sur le plan financier ni quelque proposition que ce soit, d'annuler la DOAC, et(ou) de faire paraître de nouveau la DOAC, dans sa forme originale ou en version modifiée. La Commission se réserve également le droit d'entamer des négociations avec le soumissionnaire retenu et(ou) tout autre auteur de propositions.
- 2.12 Les propositions transmises par télécopieur ne seront pas acceptées.
- 2.13 Les propositions seront traitées de manière strictement confidentielle. Il n'y aura pas d'ouverture publique des propositions soumises pour cette DOAC. Néanmoins, les soumissionnaires sont priés de noter que la Commission en sa qualité de société d'État, est assujettie à la Loi sur l'accès à l'information. Les renseignements fournis par des tiers ne seront exemptés de la divulgation que si la totalité ou une partie des dossiers peuvent faire l'objet des exceptions prévues par la Loi sur l'accès à l'information.
- 2.14 La Commission ne se verra pas dans l'obligation de rembourser ou de dédommager les auteurs de propositions, leurs sous-traitants ou fabricants pour les frais engagés pour produire une réponse à cette DOAC. La totalité des exemplaires des

propositions soumises en réponse à cette DOAC deviennent la propriété de la Commission et ne sont donc pas retournés à leur auteur.

- 2.15 La présente DOAC et toute la documentation d'appui ont été préparés par la CCN et demeurent la seule propriété de la CCN, Ottawa, Canada. L'information est fournie au soumissionnaire uniquement pour son usage, relativement à la préparation d'une réponse à la présente DOAC et devra être considérée comme la propriété de la CCN. Le soumissionnaire convient, par l'acceptation ou l'utilisation de ces documents, de les retourner à la demande de la CCN et de ne pas les reproduire, les copier, les prêter ou d'en dévoiler le contenu ou d'en disposer, directement ou indirectement, à un tiers sauf à certains de ses employés qui ont besoin de les connaître pour la préparation de la réponse du soumissionnaire et le soumissionnaire convient en outre de ne les utiliser pour aucune autre fin que celle pour laquelle ils sont spécifiquement fournis.
- 2.16 L'entrepreneur choisi devra tenir la Commission indemne et à couvert de toute réclamation présentée à la Commission et de tout dommage, de tous les coûts et de toutes les dépenses qu'elle aura encourus par suite d'une quelconque action ou poursuite en contrefaçon engagée, intentée, entamée ou subie par une personne se trouvant sous la direction et le contrôle de l'entrepreneur pendant la durée de l'offre à commandes et commande subséquente résultant de cette DOAC, ou qu'une telle personne menace d'intenter ou d'entamer, ladite personne revendiquant un droit moral en vertu de la Loi sur le droit d'auteur. L'obligation d'indemniser la Commission en vertu de la présente disposition demeure en vigueur après l'expiration du contrat résultant de cette DOAC, et ce pendant toute la durée du droit d'auteur accordé aux documents produits dans le cadre dudit contrat. Cette obligation d'indemniser la Commission relativement à la violation présumée de droits moraux vient s'ajouter aux autres obligations de l'entrepreneur de tenir indemne et à couvert, qui sont énoncées dans les conditions générales de la Commission.

3 DEMANDE D'OFFRE A COMMANDES

Une des méthodes d'approvisionnement utilisées par la CCN, pour répondre aux besoins de ses utilisateurs internes déterminés, consiste à inviter des particuliers ou entreprises à lui présenter une offre à commandes (OAC), en vertu de laquelle il(s)/elle(s) lui fourniraient des biens, des services ou les deux, pendant une période déterminée. La CCN délègue ensuite des pouvoirs d'achat à ces utilisateurs, qui peuvent ensuite communiquer directement avec le fournisseur, au fur et à mesure des besoins, en émettant des commandes d'achat détaillant les quantités exactes de biens ou de services qu'il(s)/elle(s) souhaitent commander auprès du soumissionnaire, à un moment particulier, pendant la période de validité de l'offre à commandes et conformément aux conditions déterminées au préalable. Cette méthode d'approvisionnement est particulièrement utile pour acquérir des biens ou services fréquemment commandés, disponibles ou non dans le commerce, lorsque la quantité ou la valeur totale de ceux-ci, nécessaires à un ou à plusieurs utilisateurs déterminés, peut être évaluée au préalable, mais qu'il est impossible d'établir au départ les besoins exacts d'un utilisateur donné, à un moment futur déterminé.

La CCN prévoit un besoin potentiel pour des **SERVICES DE CAMÉRAS DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF) POUR L'INSPECTION, LES RÉPARATIONS ET LE REVÊTEMENT INTÉRIEUR DES EGOÜTS À DIVERS EMPLACEMENTS DE LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE**, détaillés plus particulièrement dans la présente et dans les annexes, nous vous invitons par la présente, à fournir une offre à commandes et ce au moyen des formulaires et selon le format ci-joint. Veuillez noter que la quantité de biens et (ou) de services et les dépenses estimatives stipulés dans la présente ne sont qu'une approximation des besoins donnée de bonne foi. La conclusion d'une offre à commandes avec un soumissionnaire ne constitue pas une entente obligeant la CCN à commander une partie ni la totalité des biens et (ou) services en question. La CCN pourra passer une ou plusieurs commandes d'achat subséquentes à une offre à commandes, chaque commande constituant une acceptation de ladite offre à commandes pour le nombre desdits biens ou services décrits dans la commande. Une demande n'engage pas la CCN à autoriser l'utilisation d'une offre à commandes ni à payer n'importe quel des coûts engagés pour la présentation des offres ou les études nécessaires à la préparation de celles-ci, ni d'acheter des biens ou services quelconques, ni de passer des contrats à cette fin. La CCN se réserve le droit de rejeter ou d'accepter toute offre, en totalité ou en partie, avec ou sans autres discussions ou négociations.

Le soumissionnaire reconnaît qu'une offre à commandes n'est pas un contrat. Le soumissionnaire offre de vendre ou de fournir et de livrer à la CCN, aux conditions exposées ci-après, les biens et (ou) les services détaillés dans la présente et aux prix ou selon la base d'établissement des prix figurant dans celle-ci, AU FUR ET À MESURE DES BESOINS exprimés par des utilisateurs autorisés de la CCN de ces biens et (ou) services et commandés par les utilisateurs autorisés, conformément aux dispositions suivantes.

Il est entendu et convenu que :

- une commande d'achat subséquente à une offre à commandes constituera un contrat uniquement pour les biens et (ou) services commandés, pourvu toujours que cette commande d'achat soit établie conformément aux dispositions de l'offre à commandes;
- l'émission et la distribution de l'autorisation d'utiliser toute offre à commandes découlant de la présente n'oblige pas la CCN à autoriser ni à commander l'un ou l'autre des biens et services décrits dans l'offre à commandes;
- la responsabilité de la CCN se limitera aux commandes d'achat passées à l'égard de toute offre à commandes conclue pendant la période indiquée dans la présente;
- la CCN se réserve le droit d'acheter les biens et (ou) services spécifiés par contrats, offres permanentes ou d'autres méthodes de négociation de contrats.

4 **BESOIN DE L'OFFRE À COMMANDES**

La Commission de la capitale nationale (CCN) désire retenir les services d'une **entreprise qualifiée par province** selon le cadre de référence et au fur et à mesure sous une convention d'offre à commandes. Le terme soumissionnaire(s) utilisé dans ce document signifie entreprise qualifiée, un consortium ou une coentreprise entre un

consultant et un sous-consultant. Les soumissionnaires devront fournir tous les services nécessaires énumérés dans ce document. Afin d'assurer des chances égales à tous les intéressés et de réduire les risques de conflits d'intérêts, la CCN avise tous les soumissionnaires qu'elle n'acceptera de chacun qu'une seule offre, peu importe qu'elle soit faite en tant qu'entrepreneur unique, en tant que participant à une co-entreprise ou en tant que sous-entrepreneur.

5 PÉRIODE DE L'OFFRE À COMMANDES

L'OAC durera pour une période de quatre (4) ans à compter de la date d'attribution ou jusqu'à ce que le niveau de dépenses total soit atteint, selon la première éventualité.

6 DOCUMENT DE COMMANDE D'ACHAT

Le document autorisé de « commande d'achat subséquente à une offre à commandes » sera la commande d'achat de la CCN n° XXXXXX. Le document de commande d'achat stipulera le nom et l'adresse de l'entreprise, le numéro de la commande d'achat, la date de livraison requise, l'emplacement de la livraison, la description des biens ou services, les quantités, les prix unitaires, la limite de la commande d'achat, et comportera la signature d'approbation apposée par l'utilisateur autorisé et désigné.

7 LIMITATION DE LA COMMANDE D'ACHAT

Le montant global qu'on peut verser pour une commande d'achat (commande subséquente) est de 250 000 \$ CAN, incluant les taxes. Les services peuvent être livrés seulement au moment où la division des contrats de la CCN aura émis un numéro de commande d'achat correspondant à cette commande subséquente. Si le gestionnaire de projet n'autorise aucun service additionnel, la soumission écrite constituera le montant maximal à payer en vertu de la commande d'achat.

8 DÉPENSES ESTIMATIVES DE L'OFFRE À COMMANDES

Le total combiné des dépenses estimées pour toutes les conventions d'offre à commandes attribuées est de 1 000 000,00 \$ CAN, taxes comprises. Au fur et à mesure que les besoins opérationnels se précisent, la CCN se réserve le droit d'augmenter de 30 % le total des dépenses estimées, mais en aucun cas le total des dépenses estimées pour les COC ne dépassera 1 300 000 \$, taxes comprises. Le soumissionnaire le mieux classé pour Ottawa obtiendra une convention valant 50 % de la dépense totale estimée (500 000 \$) et le soumissionnaire le mieux classé pour Gatineau obtiendra une convention valant 50 % (500 000 \$) de la dépense totale estimée.

La CCN se réserve le droit de mettre fin à la COC de tout fournisseur qui, de façon répétée, ne parvient pas à gérer de façon satisfaisante la qualité des biens ou la rapidité de la prestation des services.

9 FACTURATION

Envoyer un .pdf Adobe de la facture directement à :

La Commission de la capitale nationale, Comptes payables

Courriel payables@ncc-ccn.ca

Pour assurer un paiement rapide, veuillez préparer votre facture en inscrivant les prix apparaissant dans l'offre. Toute erreur au niveau de la facturation aura pour effet de retarder le paiement. Veuillez faire parvenir votre facture à l'adresse indiquée dans la commande en inscrivant clairement le numéro de la commande d'achat.

Les factures détaillées doivent être remises au service des comptes fournisseurs de la CCN au moins à tous les 30 jours.

10 AVIS DE RETRAIT D'UNE OFFRE À COMMANDES

Si l'offrant de la convention souhaite retirer son offre, il en informera la CCN avec un préavis écrit d'au moins 30 jours. Le retrait de l'offre n'affectera pas les commandes passées avant l'avis écrit de 30 jours.

11 RÉSUMÉ

La Commission de la capitale nationale (CCN) souhaite retenir les services d'entrepreneurs pour la prestation de services au fur et à mesure des besoins en vertu d'une convention d'offre à commandes (COC) pour divers services d'entretien d'égouts, y compris le curage, l'inspection par télévision en circuit fermé (TVCF), la réparation et le renouvellement du revêtement intérieur. Tous les soumissionnaires jugés retenus seront tenus de conclure une convention d'offre à commandes officielle. Une fois attribuées, ces conventions serviront d'instruments contractuels en vertu desquels des commandes subséquentes individuelles (au cas par cas) pourront être passées. La CCN se réserve le droit de modifier n'importe quelle disposition contenue dans la présente et/ou d'émettre des addendas. Toutes les demandes subséquentes effectuées en vertu d'une COC pour divers services d'entretien d'égouts, y compris le curage, l'inspection par TVCF, la réparation et le renouvellement du revêtement intérieur (2022-2026) seront des projets gérés par le personnel de la Section de l'ingénierie de la division du design et de construction de la CCN. La demande d'offre à commandes (DOC) pour divers services d'entretien d'égouts, y compris le curage, l'inspection par TVCF, la réparation et le renouvellement du revêtement intérieur (2022-2026), y compris les annexes, sera utilisée comme base pour l'évaluation des propositions soumises en réponse à la DOC. Ses dispositions seront par la suite considérées comme les obligations contractuelles des COC attribuées.

On trouvera plus d'information sur la CCN à l'adresse www.ncc-ccn.gc.ca

12 DESCRIPTION DE LA CONVENTION D'OFFRE À COMMANDES (COC)

12.1 Nombre et types de Conventions

La CCN a l'intention d'attribuer une (1) convention par province qui sera en vigueur pour une période de quatre (4) ans à partir de la date d'attribution ou jusqu'à ce que le niveau de dépenses total soit atteint, selon la première éventualité. Les projets visés par la COC seront réalisés à divers endroits dans la région de la capitale nationale, dans les provinces de l'Ontario et du Québec.

Les appendices Conditions générales, Exigences en matière de santé et de sécurité au travail, et Exigences en matière de sécurité feront aussi partie des conventions et des commandes subséquentes.

12.2 Durée et prolongation(s) de la convention

La durée de la COC est de quatre (4) ans à partir de la date de l'octroi ou jusqu'à ce que le niveau total des dépenses soit atteint.

12.3 Ajustement futur des frais

Les taux unitaires proposés par les soumissionnaires dans la grille tarifaire seront applicables pour la première année. Pour la deuxième, la troisième et la quatrième année, les taux seront ajustés selon un taux d'inflation fixe de 2 % par année. C'est-à-dire :

Taux unitaire Année 2 = Taux unitaire de l'Année 1 + 2%

Taux unitaire Année 3 = Taux unitaire de l'Année 2 + 2%

Taux unitaire Année 4 = Taux unitaire de l'Année 3 + 2%.

12.4 Comblement de la liste des conventions d'offre à commandes

En cas d'annulation de la COC d'un entrepreneur ou si l'offrant retire son offre, la CCN se réserve le droit de « combler » la liste des COC en offrant une à une autre entreprise. Les entreprises qui se verront offrir une « COC de comblement » seront celles qui occuperont les meilleurs rangs suivants selon le classement établi en vertu de l'item 2.5. Les entreprises à qui l'on offrira une COC « de comblement » après l'attribution initiale des COC auront la possibilité d'ajuster leurs taux unitaires et horaires selon les formules utilisées à la section 12.3.

12.5 Évaluation des entreprises

La CCN évaluera la qualité et le rendement des services et des éléments livrables des entreprises pour chaque projet. Le formulaire d'évaluation du rendement de l'entrepreneur se trouve dans les annexes. La CCN se réserve le droit d'annuler n'importe quelle COC si le rendement de l'entrepreneur est jugé insatisfaisant ou inacceptable.

12.6 Admissibilité aux conventions d'offre à commandes

La CCN se réserve le droit de refuser l'attribution d'une convention de n'importe quel soumissionnaire si elle estime qu'elle ne répond pas aux exigences obligatoires de services, qui sont présentées dans cette section-ci.

12.6.1 Exigences obligatoires de services

Pour être admissibles pour attribution, les entreprises devront, pour la durée de la COC, satisfaire aux exigences obligatoires de services suivantes :

- a. Être certifiées par l'Infrastructure Health and Safety Association (IHSA) et/ou l'ASP Construction.
- b. Être autorisé, ou admissible à l'obtention d'un permis, d'une certification ou d'une autre forme d'autorisation pour offrir ces services dans toute la mesure où les lois provinciales ou territoriales des provinces de l'Ontario et du Québec l'exigent.
- c. Avoir du personnel qualifié pour tous les services exigés en vertu de cette convention et commande subséquente à la convention. La liste inclut notamment des plombiers et des professionnels qualifiés pour la réalisation des travaux d'entretien des égouts et dont l'un des principaux domaines d'expertise est le curage, l'inspection par TVCF, la réparation ou le renouvellement du revêtement intérieur des égouts.
- d. Satisfaire constamment aux exigences de sécurité mentionnées à l'annexe 4 (Exigences de Sécurité). La CCN se réserve le droit d'annuler les COC des entreprises qui ne respectent pas les niveaux de sécurité (au minimum Fiabilité).

12.6.2 Services urgents

De temps à autre, les entrepreneurs peuvent s'attendre à devoir fournir des services à très court terme ou même sans délai. Sur demande, tous les entrepreneurs devront être en mesure de réagir immédiatement par l'entremise de leur équipe de base (voir la section 12.8), et ce, de la façon suivante :

- a. Pouvoir assister à des réunions ou à des exposés à distance, dans les bureaux de la CCN ou sur le chantier dans les 14 heures ouvrables de leur convocation;

- b. Sur demande, pouvoir se présenter sur le chantier dans les 4 heures ouvrables lorsqu'ils doivent rendre des services liés à la construction;
- c. Pouvoir offrir des services d'examen et de supervision de la construction chaque jour sur demande du responsable technique de la CCN.

12.7 Rôles et autorités

12.7.1 CCN Responsable technique (CCNRT)

La CCN désignera un responsable technique :

- a. qui sera responsable de la gestion de la commande subséquente à la convention et, au nom de la CCN, sera chargé de la gestion courante de l'entrepreneur;
- b. qui agira comme agent de liaison entre la CCN et l'entrepreneur;
- c. qui devra en tout temps être tenu au courant de l'avancement des travaux et de tout problème et/ou de toute modification possible de l'étendue des travaux, des coûts, de l'échéancier, de la qualité du travail, des communications, ou des risques dès qu'ils se produisent;
- d. qui, à la suite de l'approbation du bon de la commande subséquente par l'autorité contractuelle de la CCN, sera le seul à pouvoir autoriser une modification à l'étendue des travaux, aux coûts ou à l'échéancier précisés dans le bon de commande envoyé à l'entrepreneur.

12.7.2 Gestionnaire de projet de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra nommer un gestionnaire de projet :

- a. qui sera la principale personne-ressource de l'entrepreneur pour la durée d'une commande subséquente;
- b. qui possédera les pleins pouvoirs pour agir au nom de la CCN sur tous les aspects des travaux, à l'exception de la portée, des coûts et de l'échéancier (à moins d'indication contraire dans le présent document de DOC ou d'une instruction supplémentaire donnée par le responsable technique de la CCN);
- c. qui devra veiller à ce que toute proposition de changement ou d'amélioration de l'étendue des travaux soit communiquée au responsable technique de la CCN pour approbation, en indiquant les risques, les répercussions sur les coûts ou les modifications d'échéancier qui lui sont associés, et voir à ce que tous les problèmes connexes soient adéquatement cernés et signalés.

12.8 Équipe de base de l'entrepreneur

Pour l'exécution la plus efficace possible des COC, la CCN exige que les entrepreneurs possèdent une « équipe de base » qui assurera la continuité d'une année à l'autre de la réalisation des travaux qu'elle demandera. Cette équipe de base devra être constituée de personnes en mesure d'assumer les rôles et les responsabilités des catégories suivantes :

- a. Responsable
- b. Gestionnaire de projet
- c. Surintendant de chantier
- d. Contremaître
- e. Estimateur
- f. Technicien/technologue
- g. Commis
- h. Superviseur de la construction

Remarque : Tous les sous-traitants devront respecter les exigences de la CCN et être approuvés par elle. Tout remplacement de membres de l'équipe de base ou tout ajout à celle-ci doit être soumis à l'examen et à l'approbation de la CCN.

12.9 Assurance

12.9.1 Assurance responsabilité

L'entrepreneur devra maintenir une police d'assurance responsabilité basée sur les événements qui respecte les exigences minimales suivantes :

- a. Le plafond de garantie devra être d'au moins 5 000 000 \$ par événement.
- b. La police devra renfermer une clause de responsabilité réciproque ainsi qu'une clause d'individualité des intérêts.
- c. Elle devra désigner la CCN comme « assuré additionnel » au moyen d'un avenant à la police.

12.9.2 Sous-traitants

L'entrepreneur devra s'assurer que ses sous-traitants possèdent une assurance qui couvre les erreurs professionnelles, les omissions et la responsabilité civile et qui corresponde à l'une des options suivantes :

- a. les niveaux de couverture mentionnés ci-dessus;
- b. les niveaux de couverture minimums recommandés par leurs associations professionnelles, celui qui est le plus strict; ces couvertures doivent être en vigueur durant toute leur participation aux projets visés par la COC.

12.9.3 Responsabilités de l'assureur

Les polices d'assurance de l'entrepreneur devront contenir une clause obligeant l'assureur à aviser par écrit la CCN trente (30) jours avant l'annulation, la modification ou l'expiration des polices d'assurance.

12.9.4 Couverture d'assurance

Dans tous les cas, ladite assurance responsabilité devra couvrir les activités de l'entrepreneur, de ses directeurs et de tous ses employés.

12.10 Sécurité et confidentialité

Pour les dispositions relatives aux exigences de sécurité, consulter les annexes.

12.11 Manutention, étiquetage et formatage de la documentation

Tous les renseignements textuels présentés à la CCN (p. ex. les devis, les estimations de coûts et les rapports) devront être en format Microsoft Excel ou Microsoft Word.

Une copie électronique de tous ces documents devra être transmise à la CCN à l'achèvement des projets, ou les renseignements devront être mis à la disposition du responsable technique (RC) de la CCN pour téléchargement.

Tout logiciel utilisé dans la production de documents devra être une version récente de la plateforme PC.

12.12 Communications relatives aux projets

L'entrepreneur devra représenter les intérêts de la CCN dans toute la mesure où des communications devront être raisonnablement requises entre la CCN, l'entrepreneur et toute autre partie.

Les communications directes entre l'entrepreneur et d'autres parties seront autorisées pour permettre la discussion et la résolution rapide de questions techniques courantes. Les décisions prises ou les directives données par d'autres parties devront être consignées par le gestionnaire de projet (GP) de l'entrepreneur et soumises sans délai au responsable technique de la CCN.

Le GP de l'entrepreneur devra fournir l'information et les mises à jour au besoin et, à la demande de la CCN, voir à ce que des membres de l'équipe de l'entrepreneur participent à des entrevues avec les médias, s'expriment lors de conférences de presse ou de séances d'information à l'intention des médias, examinent les documents de communication pour vérifier leur exactitude ou prennent part à d'autres activités de communication, et ce, dans les deux langues officielles.

Il faudra envoyer au responsable technique de la CCN une copie de toutes les communications, autres que celles entre les membres de l'équipe du consultant, une (1) semaine après la signature ou la réception de la correspondance concernée. Le responsable technique de la CCN devra pouvoir avoir accès en tout temps à toutes les communications de l'entrepreneur et aux dossiers les contenant. Cependant, ces dossiers et ces copies des communications resteront sous les soins, la garde et le contrôle de l'entrepreneur et ne devront jamais être détruits.

L'entrepreneur devra s'assurer qu'aucun sous-traitant ne communique de l'information sur le projet aux médias à moins que le responsable technique de la CCN ne le demande par écrit. Si des journalistes ou des représentants des médias communiquent avec l'entrepreneur, ses employés ou ses sous-traitants, l'entrepreneur devra les renvoyer au responsable technique de la CCN (ou à la personne responsable des communications désignée par la CCN) et avertir celui-ci immédiatement.

L'entrepreneur collaborera avec le personnel de la CCN et avec une équipe conjointe des communications qui comprendra les parties prenantes du projet visé, pour permettre des communications publiques et des relations avec les médias efficaces concernant leurs portions des travaux à l'intérieur d'un projet donné.

12.13 Intervenants

En plus des relations contractuelles habituelles entre la CCN et l'entrepreneur, d'autres parties ayant un intérêt dans certains aspects d'un projet donné pourraient être impliquées. L'entrepreneur, dans l'exercice de son mandat, pourrait devoir avoir affaire à des intervenants au besoin pour s'assurer de tenir compte adéquatement de leurs préoccupations et d'obtenir les approbations nécessaires, le cas échéant. Dans le cadre de ses relations avec les intervenants, l'entrepreneur sera notamment responsable de la logistique des réunions (p. ex. l'organisation, la préparation, la participation et le compte-rendu) et de la préparation en temps opportun des réponses aux questions et aux demandes d'information d'ordre technique.

13 MODALITÉS RELATIVES AUX COMMANDES SUBSEQUENTES A LA CONVENTION (*CALL-UP PO*)

13.1 Lancement d'une commande subséquente en vertu de la convention d'offre à commandes

Une fois une COC attribuée, les demandes individuelles de divers services d'entretien d'égouts, y compris le curage, l'inspection par TVCF, la réparation et le renouvellement du revêtement intérieur, seront traitées comme des commandes (ou des commandes subséquentes) en vertu de cette convention.

Le nombre de commandes attribuées par la CCN variera d'une année à l'autre, selon la charge de travail et les fonds disponibles. La CCN ne peut pas garantir le nombre ou la valeur totale des commandes que les entrepreneurs recevront au cours d'une année donnée ou pendant la durée de la COC.

Voici le processus normal de lancement d'une commande (commande subséquente) en vertu d'une COC :

13.1.1 Premier contact

Le responsable technique de la CCN communiquera avec l'entrepreneur pour lui fournir des renseignements et suivra l'une des deux procédures suivantes :

- a. Le responsable technique de la CCN aura déjà rédigé un mandat pour la demande de travail et l'entrepreneur présentera une proposition ou soumission pour une commande subséquente.
- b. Le responsable technique pourrait exiger que l'entrepreneur confirme à la CCN les détails de la demande de travail dans une proposition ou soumission pour une commande subséquente.

13.1.2 Exigences minimales d'une proposition ou soumission à une commande subséquente

L'entrepreneur devra fournir au moins les précisions suivantes dans sa proposition ou soumission à une commande subséquente :

- a. une description et location détaillée de l'étendue des travaux et des livrables;
- b. la liste des employés affectés au projet (y compris le GP de l'entrepreneur et ses coordonnées de contact direct) et la répartition du temps ou quantité pour chacun d'eux (tant pour le personnel interne que pour le ou les sous-traitants, le cas échéant);
- c. le calendrier d'exécution des travaux;
- d. les taux unitaires de la convention préapprouvés incluant les quantités estimer, autres dépenses, Montant Partiel, taxes, et, Grand Total.

13.1.3 Examen de la proposition ou soumission

La proposition ou soumission à une commande subséquente devra être remise pour examen final et approbation au responsable technique de la CCN. Elle sera réexaminée, modifiée et/ou présentée de nouveau au besoin jusqu'à ce que le responsable technique de la CCN juge que la soumission est acceptable du point de vue du contenu, de la clarté et des coûts.

13.1.4 Proposition approuvée

Les travaux de l'entrepreneur ne pourront pas commencer tant que les Services de l'approvisionnement de la CCN n'auront pas émis un bon de commande pour la commande subséquente.

À moins d'approbation contraire par le responsable technique de la CCN, le personnel de l'entrepreneur affecté à une commande subséquente doit faire partie de l'équipe de base mise en place par l'entrepreneur (c.-à-d., des personnes évaluées dans le cadre de la soumission proposée pour la COC).

La CCN ne permettra pas à l'entrepreneur de réattribuer ou de sous-traiter en entier une commande subséquente à une autre entreprise.

La CCN se réserve le droit :

- a. de demander à l'entrepreneur de trouver des sous-traitants et des spécialistes autres que ceux qu'il a suggérés (et, au besoin, de prendre en considération des propositions présentées par des sous-traitants et des spécialistes désignés par la CCN).
- b.
- c. d'annuler n'importe quelle partie du travail et d'en attribuer des parties subséquentes à un autre entrepreneur.
- d. d'attribuer des travaux à des entreprises sans COC.

Aucune rémunération ne sera attribuée pour la rédaction des offres de services, des propositions ou des prix, qu'ils soient acceptés ou rejetés, ou en cas d'annulation du projet avant la création d'un bon de commande en vertu de la COC).

13.2 Établissement des coûts et des flux de trésorerie relatifs à une commande passée en vertu d'une COC

Si le responsable technique de la CCN n'autorise pas de travaux supplémentaires, la proposition de prix écrite constituera le montant maximum payable en vertu du bon de commande.

En tous temps, les taux unitaire de la convention seront établis en fonction de la grille tarifaire (l'annexe 1), taxes applicables en sus.

13.3 Entrepreneur agissant comme entrepreneur général

Lorsque l'entrepreneur doit agir comme entrepreneur général, conclure des contrats avec des sous-traitants et organiser et coordonner leur travail, leur proposition en réponse à une commande subséquente doit inclure ce qui suit à titre d'éléments distincts :

- a) le temps et les coûts salariaux des membres de l'équipe de base affectée à la COC qui seront responsables de l'embauche, de la coordination et de la gestion des sous-traitants pour la commande subséquente en question.
- b) les précisions relatives à l'étendue, à la nature et aux coûts de tous les services réalisés en sous-traitance en vertu de la commande subséquente, de la même manière et avec le même niveau de détail que les honoraires de l'entrepreneur détenteur de la COC.

Remarques :

- a) Les entrepreneurs et leurs sous-traitants doivent conserver un registre détaillé (p. ex., à l'aide de feuilles de temps) de tout le temps consacré à chaque bon de commande, afin d'aider la CCN à vérifier, le cas échéant, les coûts de l'entrepreneur établis en fonction du temps.
- b) La CCN se réserve le droit d'attribuer des bons de commande sous forme de marchés à prix forfaitaire.
- c) La CCN se réserve le droit de demander des prévisions de flux de trésorerie relative à certaines commandes subséquentes afin de faciliter la production de rapports trimestriels sur les régularisations et les prévisions relatives aux coûts jusqu'à la fin de l'exercice.
- d) Les montants indiqués sur chaque bon de commande seront ajustés et réduits pour correspondre à toute éventuelle réduction de l'étendue des travaux demandés par la CCN. Les ajustements (c.-à-d., les autorisations de modification) seront confirmés par écrit par le responsable technique de la CCN.

13.4 Facturation

Par la poste ou via payables@ncc-ccn.ca, des factures détaillées doivent être adressées aux Services comptables (comptes créditeurs) de la CCN à des intervalles d'au moins 30 jours, selon des modalités approuvées par le responsable technique de la CCN (p. ex., facturation mensuelle, selon la proportion des travaux effectués, par facturation à la fin de chaque phase du projet, ou selon les directives du responsable technique de la CCN).

Les services rendus seront facturés selon la grille tarifaire horaire jusqu'à une limite maximale conforme au montant négocié dans chaque mandat de commande subséquente ou chaque proposition de l'entrepreneur. Les taux horaires et les autres honoraires doivent être conformes à ceux qui sont indiqués dans la proposition de COC de l'entreprise ou, dans le cas de travaux de sous-traitants, aux montants fondés sur les propositions de ceux-ci et approuvés au préalable par le responsable technique de la CCN. Le montant total des honoraires (y compris les dépenses) ne doit pas dépasser le montant maximum autorisé pour chaque bon de commande.

Tout travail supplémentaire et toute changement à la portée et au coût originels des travaux associés au bon de commande doivent faire l'objet de discussions avec le responsable technique de la CCN et autorisés par écrit par celle-ci avant le début des travaux en question. La CCN ne va pas rémunérer l'entrepreneur pour des travaux additionnels réalisés sans l'autorisation écrite préalable du responsable technique de la CCN.

Sur chaque facture soumise à la CCN, les entrepreneurs devront indiquer clairement les renseignements suivants :

- a. le numéro de la COC;
- b. le numéro de la commande subséquente ou du bon de commande;
- c. le montant originel du contrat de la commande subséquente et les changements confirmés au montant du contrat;
- d. la valeur restante de la COC avant la commande subséquente;
- e. les honoraires déjà facturés relativement à la commande subséquente en question;
- f. un compte rendu à jour du temps et des coûts liés aux travaux effectués en lien avec la commande subséquente par l'équipe de base de l'entrepreneur, ainsi que tous les coûts du projet et les coûts de sous-traitance approuvés par le responsable technique de la CCN;
- g. toutes les taxes applicables, chacune faisant l'objet d'un poste distinct sur la facture.

Pour assurer de bonnes communications relatives aux projets, les entrepreneurs doivent avertir le responsable technique de la CCN lorsque 50 % et 75 % des coûts approuvés auront été engagés à l'égard d'une commande subséquente donnée (ou, si le responsable technique de la CCN en fait la demande, lorsque 50 % et 75 % des coûts approuvés pour chaque phase du projet auront été engagés). L'avis de l'état des heures facturables ne constitue pas une modification au bon de commande.

14 CONVENTION A COMMANDES - ÉTENDUE DES TRAVAUX TYPIQUES

14.1 Description

En vertu de cette COC, il faudra notamment fournir l'ensemble de la main-d'œuvre, des matériaux, des accessoires, de l'équipement, des outils, des activités de transport et des services ainsi que la compétence technique nécessaires à l'exécution des travaux mentionnés ci-dessous en stricte conformité avec le devis et sous réserve des modalités du contrat.

Les travaux seront effectués en Ontario et au Québec. L'entrepreneur retenu devra prendre connaissance de l'ensemble des règlements, des codes et des lignes directrices applicables en lien avec les travaux réalisés dans le cadre de la convention d'offre à commandes. Il sera tenu de respecter ces règlements sans rémunération supplémentaire de quelque nature que ce soit. Il devra aussi obtenir les permis et les autres licences nécessaires pour n'importe quel projet et payer les autres frais liés à ces permis, et ce, sans frais supplémentaires pour la CCN.

Les activités d'entretien des égouts, y compris les travaux de curage, d'inspection par TVCF, de réparation et de renouvellement du revêtement intérieur, effectués pour la CCN, concernent habituellement un ou plusieurs des domaines suivants :

1. l'inspection d'égouts au moyen d'une caméra de télévision en circuit fermé (TVCF) dans des conduites de 2 100 mm de diamètre ou moins, à des emplacements précis sur des terrains de la CCN. L'entrepreneur ne sera pas tenu de nettoyer les égouts avant d'effectuer une inspection quelconque, à moins que la CCN ne lui en donne l'instruction.
2. le curage d'égouts sanitaires, pluviaux et combinés et de ponceaux, y compris l'enlèvement de l'ensemble de la vase, des débris, de la graisse et du gravier, si la CCN le juge nécessaire.
3. l'inspection de fosses septiques par caméra de TVCF (y compris les recommandations de réparation ou de remplacement);
4. le nettoyage de fosses de puits d'accès et de puisards.
5. la présentation de rapports contenant des documents imprimés ainsi que supports vidéo, tel qu'il est précisé dans ce document-ci.
6. la réparation ponctuelle d'égouts.
7. la pose d'un revêtement intérieur dans des égouts.
8. les consultations nécessaires en raison d'exigences propres à un chantier (p. ex. l'état d'une pente dans le parc de la Gatineau qui a une incidence sur l'accès).

Certains des travaux peuvent impliquer la réhabilitation et/ou la restauration de bâtiments, y compris des résidences officielles, qui peuvent avoir une désignation ou une valeur patrimoniale. Le personnel devra alors posséder la cote de sécurité nécessaire.

14.2 Services généraux

14.2.1 Échéanciers

L'entrepreneur devra inclure un échéancier de base pour la mise en œuvre du projet dans la proposition soumise pour une commande subséquente donnée.

Une fois qu'une proposition et des honoraires pour une commande subséquente donnée ont été convenus avec le responsable technique de la CCN, l'entrepreneur doit mettre ce calendrier à jour régulièrement et informer sans délai le responsable technique de la CCN de tout écart.

L'entrepreneur sera responsable de fournir les ressources adéquates pour respecter la base de référence approuvée et les modifications approuvées du calendrier.

L'entrepreneur pourra être appelé à assister à des réunions prévues pour les travaux ordinaires ou les travaux d'urgence, si la CCN le juge nécessaire. Sa participation n'entraînera aucuns frais supplémentaires pour celle-ci.

14.2.1.1 Tâches régulières

L'entrepreneur devra commencer à travailler dans un délai de quatorze (14) heures après avoir reçu un bon de commande subséquent de la CCN. Dans la mesure du possible, celle-ci s'efforcera de prévoir des travaux d'une durée minimale d'une journée entière dans une zone limitée pour chaque commande subséquente. Cependant, la CCN pourrait avoir besoin de services de TVCF d'une durée de moins de huit (8) heures par jour.

Pour les commandes subséquentes d'une durée de moins d'une journée entière, des frais minimums correspondant à quatre (4) heures de travail.

Le jour ouvrable précédant les travaux réguliers, la CCN communiquera à l'entrepreneur le lieu d'affectation de son équipe le jour suivant. Il faudra informer sans tarder l'inspecteur de la CCN si, pour une raison quelconque, l'équipe de l'entrepreneur ne sera pas disponible pour exécuter des travaux pendant une journée ou une partie de journée donnée. Si des intempéries, un brouillard excessif dans les égouts, une panne, un changement dans les demandes de services, etc. lui font perdre du temps, l'entrepreneur ne sera rémunéré que pour les heures de travail réellement effectuées ou la longueur en mètres visée par les travaux requis.

Au besoin, l'entrepreneur pourra être tenu de présenter à la CCN un échéancier détaillé pour les travaux requis. Au besoin, les tâches feront l'objet d'un programme continu. La CCN se réserve le droit de modifier ou d'annuler des travaux sans préavis quelconque à l'entrepreneur.

14.2.1.2 Travaux urgents

Lorsque la CCN commande des travaux urgents, l'entrepreneur doit répondre dans un délai de quatre (4) heures suivant la réception d'une demande ou d'un ordre de travaux

envoyé par écrit. Étant donné l'urgence des besoins, la CCN peut exiger que les travaux soient achevés dans les quarante-huit (48) heures.

14.2.2 Gestion de la qualité

L'entrepreneur doit utiliser son système de gestion de la qualité pour assurer une mise en œuvre claire, concise et vérifiable du contrôle de la qualité afin de fournir, pour la prestation et l'exécution, la meilleure qualité, qui sera examinée par le responsable technique de la CCN.

14.2.3 Rapports et réunions

Des réunions de suivi se tiendront régulièrement entre la CCN et l'entrepreneur. Celui-ci les organisera en accord avec le responsable technique de la CCN. À la demande de ce dernier, le gestionnaire de projet de l'entrepreneur devra soumettre, à l'avance, un rapport d'étape (et/ou une prévision des flux de trésorerie) à la CCN à titre de préparatif pour ces réunions. L'entrepreneur devra préparer les ordres du jour et les procès-verbaux, publier des rapports d'étape, fournir des breffages et obtenir des conseils et des orientations sur des questions (liées au processus d'étude, aux hypothèses, aux méthodologies, aux livrables et au processus de consultation publique), au besoin. Les réunions d'avancement se tiendront normalement dans les bureaux de la CCN.

14.3 Investigations et études

Les commandes subséquentes à la COC peuvent entraîner la participation à des investigations, à des études ainsi qu'à des recherches et à des analyses connexes. Il pourrait s'agir généralement d'études de faisabilité sur tous les aspects des travaux cités ci-dessus en rapport avec les projets d'aménagement immobilier proposés. Les activités varieront en fonction du projet et pourraient comprendre, entre autres, les éléments suivants :

- la précision des besoins et des problèmes
- une étude et des recommandations concernant l'impact des travaux ou des interventions relatifs aux égouts.
- la collecte de données
- le suivi, l'analyse et le diagnostic des problèmes à intégrer dans un rapport d'évaluation de l'état
- la précision, l'analyse et l'élaboration des options, la réalisation d'estimations indicatives des coûts et la formulation de recommandations sur les options retenues
- l'analyse coûts/bénéfices et l'évaluation de l'optimisation des ressources
- la participation à des réunions multidisciplinaires d'examen et de coordination
- du travail sur le terrain pour déterminer les paramètres de conception et l'état et les contraintes du site
- l'échantillonnage et l'essai de matériaux

- l'établissement de critères de conception
- l'interprétation des critères de conception pour d'autres entrepreneurs et/ou les experts-conseils retenus par la CCN pour le projet
- la préparation des recommandations et des rapports finaux.

14.4 Divers

14.4.1 Rapports quotidiens

L'entrepreneur devra préparer, pour chaque jour de travail, un ou des rapports quotidiens sous une forme approuvée par la CCN et comprenant les renseignements suivants :

- a) le jour, la date, les heures de début et de fin, le nombre d'heures de travail, toute période d'inactivité et le motif de la perte de temps;
- b) un résumé de l'emplacement et de la quantité des travaux exécutés, y compris les lieux (en utilisant les numéros de structure de la CCN, s'ils ont été attribués), la longueur des segments d'égout inspectés, les dimensions des égouts et des commentaires décrivant toutes les circonstances inhabituelles rencontrées;
- c) le nombre de passages, la quantité et le type de matière retirée pour chaque segment de tuyau nettoyé (curage d'égouts).

Les rapports quotidiens devront être présentés sous une forme acceptable par la CCN. L'entrepreneur devra effectuer gratuitement tous les changements à ceux-ci.

14.4.2 Personnel de l'entrepreneur

L'entrepreneur devra fournir, à la satisfaction de la CCN, des opérateurs compétents et expérimentés qui devront être sur place en permanence pendant les travaux. Si la CCN, pour quelque raison que ce soit, considère un employé, un agent ou un sous-traitant de l'entrepreneur comme insatisfaisant, cette personne devra être retirée des travaux et remplacée dès la réception d'un avis écrit à cet égard adressé par la CCN à l'entrepreneur. Tous les opérateurs devront être entièrement compétents et en nombre suffisant pour exécuter les travaux dans les délais requis. Chaque équipe de travail devra obligatoirement compter au moins deux personnes.

Dans les lieux où il faudra une personne de plus pour l'accès aux espaces clos ou pour contrôler la circulation, l'entrepreneur devra fournir du personnel supplémentaire, et ce, sans frais supplémentaires pour la CCN.

14.4.3 Propriété des documents

L'ensemble des plans, des dessins, des modèles, des données d'infrastructure et des documents fournis par la CCN à l'entrepreneur demeureront la propriété de la CCN. Leur contenu ne devra jamais être communiqué, d'une façon quelconque, à une tierce partie, ni utilisé à d'autres fins que pour les travaux prévus dans la présente convention.

Tous les documents devront être renvoyés à la CCN à l'expiration de la période contractuelle ou à sa demande.

Tous les rapports préliminaires et finaux et les enregistrements vidéo (analogues ou numériques) sur les travaux d'inspection deviendront la propriété de la CCN. Leur contenu sera considéré comme confidentiel et ne sera communiqué à personne d'autre que la CCN. L'entrepreneur ne divulguera aucun des renseignements qui lui auront été communiqués ou qu'il aura recueillis pendant l'exécution des travaux réalisés en vertu de la présente convention, et il ne pourra utiliser cette information pour aucun autre projet sans l'approbation de la CCN.

L'entrepreneur ne devra pas reproduire les documents ni les données, y compris les plans, les cartes, les rapports, les vidéos ou les renseignements numériques, sans l'approbation de la CCN.

14.4.4 Contrôle de la circulation

Avant le début des travaux, l'entrepreneur devra remettre à la CCN un plan de contrôle de la circulation des véhicules et des piétons décrivant en détail la zone des travaux proposée, le type et la disposition des dispositifs de contrôle de la circulation qui seront employés, et préciser les modalités de gestion de la circulation des piétons.

Les panneaux de circulation, leurs emplacements respectifs, les feux clignotants et les méthodes de canalisation employés pour guider et protéger la circulation piétonnière et automobile devront se conformer à tous les règlements du ministère des Transports de l'Ontario (MTO) et du ministère des Transports du Québec (MTQ), en particulier au livre 7 (Temporary Conditions) de l'*Ontario Traffic Manual* (janvier 2014) et au *Tome V – Signalisation routière* de la collection Normes – Ouvrages routiers (MTQ, décembre 2021).

Les matériaux et l'équipement devront se limiter à un (1) côté de la rue et être entreposés de manière à ne pas nuire à la visibilité ni à la circulation aux intersections. Les trottoirs ne devront jamais être totalement obstrués. Il faudra fournir des installations satisfaisantes pour la traversée des piétons aux coins de rue, ainsi qu'un signaleur pour guider les piétons et la circulation automobile au besoin.

14.4.5 Accessibilité des égouts

Certains égouts ne seront pas forcément accessibles par la route, et les conditions du terrain pourraient ne pas convenir à l'équipement lourd, pendant ou peu après des précipitations. Il incombera alors à l'entrepreneur de reporter les travaux à un autre moment et d'informer la CCN si un égout n'est pas accessible. Si l'entrepreneur ou son représentant endommage une zone et est jugé responsable par la CCN, il lui incombera de remettre la zone endommagée dans son état original, et ce, sans frais supplémentaires pour la CCN.

14.4.6 Eau disponible – borne-fontaine

Il est permis d'utiliser l'eau des bornes-fontaines après avoir obtenu un permis de la Ville d'Ottawa ou de la Ville de Gatineau (seulement s'il faut des quantités supplémentaires d'eau pour éviter de retarder le bon déroulement des travaux). L'eau devra être conservée et ne pas être employée inutilement. Aucune borne-fontaine ne devra être obstruée en cas d'incendie dans le secteur qu'elle dessert.

14.5 Contrôle du programme de bouches d'incendie

Immatriculation de véhicules transporteurs d'eau

Chaque véhicule transporteur d'eau qui tirerait de l'eau d'une bouche d'incendie municipale doit être immatriculé auprès de l'autorité municipale responsable de l'eau potable concernée, par le propriétaire ou son agent.

Les renseignements suivants sont consignés au sujet du véhicule :

- a) le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de chaque propriétaire immatriculé;
- b) le numéro d'immatriculation du véhicule;
- c) le numéro de la plaque d'immatriculation;
- d) capacité du véhicule en gallons ou en mètres cubes.

Délivrance et affichage de permis

Chaque véhicule immatriculé devra être doté d'un permis l'autorisant à se brancher sur une bouche d'incendie municipale. Ce permis devra être affiché dans le pare-brise du véhicule pendant la prise d'eau. Sa présence sur le pare-brise et celle de la bande de vidange sur la bouche d'incendie confirmeront que le camionneur est immatriculé et que l'eau est prélevée à partir d'une bouche d'incendie désignée.

14.6 Curage et inspection de conduites d'égout

14.6.1 Généralités

Le curage de conduites d'égout a pour but de retirer les matières étrangères de celles-ci et de rétablir le débit initial de l'égout. Bien entendu, certaines conditions comme une conduite brisée et un blocage majeur peuvent empêcher le curage ou susciter des dommages supplémentaires si l'on tentait ou poursuivait une telle opération. La méthode adoptée dépendra des dimensions de la conduite et de l'accessibilité pour l'équipement lourd. Il incombe à l'entrepreneur de choisir une méthode adaptée aux conditions.

14.6.1.1 Équipement

ÉQUIPEMENT COMBINÉ DE NETTOYAGE HYDRAULIQUE (JET À GRANDE VITESSE) ET D'ASPIRATION

Tout l'équipement de curage d'égout à grande vitesse doit être monté sur camion pour un fonctionnement plus facile. Il faut au moins un boyau à haute pression, d'une longueur de 150 m et d'un diamètre intérieur de 25 mm, avec au moins deux buses à haute vitesse ayant une capacité de 230 l/minute (60 gallons par minute) à une pression d'utilisation de 13 790 KPa (2 000 psi). Les buses devront pouvoir récuser à un angle de 15 à 45 degrés les conduites de toutes tailles à nettoyer.

L'équipement devra comporter son propre réservoir d'eau de 4 540 litres (1 200 gallons impériaux) au moins, pouvant contenir des produits chimiques corrosifs ou caustiques de nettoyage ou d'assainissement si l'inspecteur l'exige, un moteur auxiliaire, une pompe ainsi qu'un dévidoir de tuyau à entraînement hydraulique. Toutes les commandes devront être placées de manière que l'on puisse faire fonctionner l'équipement au-dessus du sol. Le tuyau d'aspiration devra avoir un diamètre minimal de 200 mm (8 pouces), capable de supporter au moins une pression d'eau négative de 5 080 mm (200 pouces) et une succion maximale de 227 m³/min. (8 000 pi³/min).

14.6.1.2 Exécution des travaux

Aucun travail ne sera exécuté à quelque moment que ce soit sans permis de travail valide, et aucun travail ne débutera sans la présence de l'inspecteur de la CCN chargé de l'examiner.

L'inspecteur de la CCN déterminera la portée de tous les travaux de curage d'égout requis.

L'entrepreneur devra examiner les exigences de curage établies par l'inspecteur de la CCN, et sélectionner une méthode de nettoyage tenant compte d'éventuelles conditions d'accès difficiles (p. ex., un sol trop mou pour un camion aspirateur). L'entrepreneur devra coordonner toutes les activités de curage d'égout.

L'entrepreneur devra s'assurer que l'équipement arrive sur place sans matières jetables, ce qui sera vérifié par l'inspecteur de la CCN. Si l'équipement arrive sur place avec du matériel jetable, l'entrepreneur devra immédiatement faire une vidange dans un lieu approuvé et précisé dans les présentes, et ce, sans frais supplémentaires pour la CCN.

14.6.1.3 Essai de curage d'égout

Avant d'exécuter une convention d'offre à commandes, l'entrepreneur le mieux classé pourrait devoir effectuer, à ses propres frais, une démonstration de curage sur un tronçon d'essai d'égout pouvant présenter des accumulations de calcite et des racines. L'omission de satisfaire aux exigences relatives à l'équipement entraînera le rejet de l'offre.

14.6.1.4 Précautions pour le curage

Pendant le curage des égouts, il faudra prendre toutes les précautions raisonnables pour utiliser l'équipement de nettoyage. Si l'on emploie des outils de nettoyage à

propulsion hydraulique (qui dépendent de la pression de l'eau pour leur force de nettoyage) ou des outils qui ralentissent le débit dans la conduite d'égout, il faudra prendre des précautions afin que la pression d'eau créée n'endommage ou n'inonde pas des biens publics ou privés. Si possible, on utilisera l'écoulement des eaux usées dans l'égout pour fournir la pression nécessaire aux dispositifs de nettoyage hydraulique. S'il faut puiser de l'eau supplémentaire dans les bornes-fontaines, pour éviter un retard dans les méthodes normales de travail, cette eau devra être économisée et conservée. Aucune borne-fontaine ne sera obstruée en cas d'incendie dans le même secteur.

14.6.1.5 Curage d'égout

Les segments d'égout désignés devront être nettoyés entre des puits d'accès consécutifs au moyen d'un jet à grande vitesse. En général, le curage commencera dans les segments de l'égout situé en amont et progressera vers l'aval. On choisira l'équipement à employer selon l'état des conduites et les limitations de l'accès. L'équipement et les méthodes choisis devront être satisfaisants pour la CCN. L'équipement devra être capable d'enlever la poussière, la graisse, les pierres, le sable et d'autres matériaux et obstacles mineurs des conduites et des puits d'accès (grosses pierres, couvercles de puits d'accès, etc.). S'il est impossible de bien nettoyer tout un segment entier à partir d'un seul puits d'accès, il faudra installer l'équipement sur le puits suivant et tenter un nouveau nettoyage. Si l'opération est encore impossible ou si l'équipement ne réussit pas à traverser tout le segment, on présumera qu'il existe un blocage majeur et l'on abandonnera tous les efforts de curage. Dans la mesure du possible, l'emplacement précis des principaux blocages sera déterminé au moyen d'une caméra de TVCF.

14.6.1.6 Enlèvement du matériel

Toute la boue, la poussière et la graisse, ainsi que tout le sable, toutes les pierres et toute substance solide ou semi-solide produit par le curage devront être enlevés par la bouche d'égout située en aval du segment nettoyé. Il est interdit de passer du matériel d'un segment à un autre, car cela pourrait bloquer des conduites, entraîner l'accumulation de sable dans les bâches d'aspiration ou endommager l'équipement de pompage. L'entrepreneur tiendra un registre de la quantité et du type des matières retirées de chaque segment de conduite, sous une forme approuvée par la CCN.

14.6.1.7 Élimination des matières

Les débris seront conservés en permanence dans des contenants entièrement fermés et seront retirés du chantier à la fin de chaque jour ou lorsque les contenants seront pleins. L'entrepreneur ne sera jamais autorisé à accumuler des débris et d'autres matières sur les lieux de travail au-delà du délai indiqué. Tous les débris devront être retirés du chantier et éliminés par l'entrepreneur sans frais supplémentaires pour la CCN.

Toutes les matières solides ou semi-solides produites par les opérations de nettoyage devront être retirées des lieux et éliminées conformément aux règlements provinciaux. L'entrepreneur devra communiquer à la CCN, avant de commencer les travaux et durant toute la période contractuelle (si celle-ci est changée), le nom du lieu d'enfouissement ou la méthode employée pour éliminer les matières.

14.6.1.8 Acceptation finale

Le curage des égouts devra s'effectuer conformément aux normes de la CCN, et ce, à la satisfaction de son inspecteur. L'acceptation finale du nettoyage sera effectuée au moment de l'examen d'acceptation de la vidéo d'inspection correspondante filmée par la caméra de TVCF. Si les résultats de l'inspection révèlent que le curage est insatisfaisant, l'égout devra être nettoyé de nouveau et inspecté une fois de plus par caméra de TVCF, aux frais de l'entrepreneur, jusqu'à ce que les résultats soient conformes à ces spécifications. Toutes les activités de curage d'égout, y compris le nombre de passages, la quantité et le type de matières retirées, devront être consignées dans le rapport quotidien.

14.6.2 Inspection de conduites d'égout (TVCF)

14.6.2.1 Généralités

L'inspection des égouts visera à observer et à enregistrer les défauts structurels et de service, ainsi que les caractéristiques de construction. Les résultats seront formulés dans un rapport d'inspection comprenant une version imprimée et un enregistrement vidéo numérique (sur CD-R ou DVD).

14.6.2.1.1 Équipement

L'équipement d'inspection comprendra une unité d'inspection, des caméras, des sources d'éclairage, des câbles, une source d'alimentation électrique, un ou plusieurs moniteurs, un système d'acquisition de données, un magnétoscope numérique et des appareils connexes.

14.6.2.1.2 Unité d'inspection (véhicule)

L'unité d'inspection sera constituée d'un véhicule autonome doté de compartiments séparés pour l'observation et l'entreposage d'équipement. Le véhicule devra être muni d'un téléphone cellulaire ou d'un autre système de communication approprié reliant tous les membres de l'équipe exigée. La caméra ou le robot de TVCF devra pouvoir directement accéder au puits à partir de l'arrière du véhicule. L'unité d'inspection possédera de suffisamment de pièces de rechange pour réduire le temps d'indisponibilité au minimum. L'équipement devra être en bon état mécanique pour que le projet soit exécuté dans les délais spécifiés, avec le moins de pannes possible.

L'unité de TVCF devra être munie d'un treuil.

Le secteur de surveillance vidéo sera disposé de manière que l'inspecteur de la CCN ait assez d'espace pour s'asseoir confortablement et avoir une vue claire et directe de l'image vidéo.

14.6.2.1.3 Caméra de télévision en circuit fermé (TVCF)

La caméra couleur de télévision en circuit fermé (TVCF) devra être expressément conçue et construite pour l'inspection des égouts. Elle devra pouvoir fonctionner dans des milieux où l'humidité s'élève à 100 %. Son équipement comprendra une caméra autonome de TVCF (haute résolution 400 lignes), avec une unité de surveillance branchée au moyen d'un câble coaxial. Elle sera automotrice et devra pouvoir inspecter en restant stable n'importe quelle conduite d'un diamètre maximal de 1 980 mm et d'une longueur maximale de 300 mètres, avec accès possible à chaque extrémité, sans inversions. Le câble devra être d'une seule longueur, et il sera interdit d'utiliser plusieurs câbles plus petits pour atteindre 300 mètres.

La caméra devra être d'un modèle **À PIVOTEMENT HORIZONTAL ET À INCLINAISON VERTICALE** véritable capable d'une rotation radiale de 360° ainsi que d'une rotation latérale (inclinaison) de 275°. L'ajustement de la mise au point et de l'iris devra permettre une qualité optimale de l'image, et la plage de focales devra être de 100 mm à l'infini. Les lentilles de la caméra devront comprendre une lumière directionnelle intégrée.

Le montage de la caméra devra être ajustable de manière que son axe central se trouve à égale distance entre le radier et la voûte de la conduite pendant l'inspection de l'égout. La résolution d'image produite par la caméra devra, à la discrétion de la CCN, être confirmée n'importe quand au moyen d'un tableau de résolution RS (de type rétine) ou d'une autre méthode.

14.6.2.1.4 Transporteur de caméra

La caméra devra être transportée à travers l'égout au moyen d'un véhicule automoteur qui permettra une inspection complète de l'égout à partir du centre du puits d'accès initial jusqu'au centre du puits de la fin, sans dévier de son trajet. Le transporteur devra pouvoir se diriger vers l'avant et l'arrière à vitesses variables. Il devra être stable et ajustable, de manière que la position de la lentille (au centre) se trouve au centre de l'égout. La tolérance de position de la caméra devra être de plus ou moins 10 % de la dimension verticale de l'égout.

Exemple :

Diamètre du tuyau	Exigences ajustables en matière de hauteur
305 mm	152 mm
610 mm	305 mm

900 mm	450 mm
1500 mm	750 mm

L'entrepreneur devra immédiatement informer l'inspecteur de la CCN s'il est impossible d'ajuster la caméra à la hauteur requise dans l'égout. Il ne devra pas transporter manuellement la caméra ni la monter sur un dispositif flottant ou glissant, à moins d'avoir reçu l'approbation de l'administrateur des contrats de la CCN.

14.6.2.1.5 Éclairage

L'éclairage de la caméra devra être suffisant pour donner une image claire de toute la périphérie du tuyau. L'unité devra posséder un système autonome d'éclairage capable de produire une image claire sur le moniteur et d'éclairer la périphérie de la conduite à une intensité minimale de 100 pieds-bougie sur une distance minimale de deux (2) mètres. Si, de l'avis de l'inspecteur de la CCN, la qualité de l'image est insatisfaisante, l'équipement devra être retiré et aucun paiement ne sera versé pour une inspection insatisfaisante.

L'éclairage devra être monté de manière à projeter une ombre du corps de la caméra et/ou du transporteur à la surface de la conduite, dans le champ de vision de la caméra, lorsque celle-ci visera le centre de la conduite d'égout.

Afin de réduire le plus possible le temps d'indisponibilité, l'entrepreneur devra disposer d'un éclairage supplémentaire intégré à l'unité d'inspection par TVCF.

14.6.2.1.6 Équipement d'enregistrement

L'entrepreneur remettra à la CCN les enregistrements demandés sur disque compact inscriptible (CD/CD-R) ou sur disque numérique polyvalent (DVD) produit par un fabricant reconnu et jugé acceptable par la CCN. Les fichiers vidéo numériques seront remis sur support MPEG1 (sans son) ou MPEG4 DivX. Le format de l'image sera de 352 × 240 à 30 images/seconde avec débit binaire de MPEG-1 @ 2,4 Mbits/seconde.

Chaque fichier vidéo doit montrer le numéro du puits d'accès de début et celui du puits d'accès de la fin, en plus d'indiquer en continu la distance parcourue en mètres à partir de l'emplacement du puits d'accès du début. Cette information sera affichée au centre de la partie inférieure de l'image.

Moniteur

Un moniteur placé sur les lieux devra fournir une image en couleur claire dont les dimensions et la clarté seront suffisantes pour être facilement observées par l'opérateur de l'entrepreneur et l'inspecteur de la CCN, et il définira clairement les détails de l'intérieur de l'égout. La qualité de l'image sur le moniteur devra être conforme à celle d'une image vidéo de résolution continue minimale de 300 lignes. Si la taille ou la clarté du moniteur sont insuffisantes, l'entrepreneur sera tenu de mettre celui-ci à niveau sans délai.

Mesure électronique de la distance (codeur)

Des mesures précises de la distance sont importantes. Celles qui visent à repérer les défauts devront être effectuées en surface au moyen d'un dispositif de mesure de distance. Il est interdit d'utiliser des marques sur le câble ou des méthodes semblables qui exigeraient une interpolation pour mesurer la profondeur d'un puits d'accès. On vérifiera l'exactitude du compteur de distance au moyen d'un ruban à mesurer, à la satisfaction de l'inspecteur de la CCN. Une mesure linéaire prise à travers les conduites, à partir du centre du puits d'accès, devra être précise jusqu'à concurrence de plus ou moins 2 % de la longueur réelle de la conduite, mesurée par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra remplacer la roue de mesure si l'inspecteur de la CCN juge celle-ci imprécise.

14.6.2.2 Exécution des travaux

14.6.2.2.1 Avant de commencer l'inspection des égouts

Aucun travail ne sera exécuté à quelque moment que ce soit sans permis de travail valide.

[Permis d'accès aux terrains - Commission de la capitale nationale \(ccn-ncc.gc.ca\)](http://ccn-ncc.gc.ca)

[Land Access Permit - National Capital Commission \(ncc-ccn.gc.ca\)](http://ncc-ccn.gc.ca)

Avant d'entamer l'inspection d'un égout, l'entrepreneur mesurera la distance linéaire entre le centre du puits d'accès à chaque extrémité du segment de conduite, au moyen d'une roue de mesure, et consignera le résultat de cette opération.

On appliquera des mesures de contrôle du débit au cas où ce dernier serait supérieur à ce qui est spécifié à la section 2.2.1. L'inspecteur de la CCN vérifiera au besoin la précision de la roue de mesure de l'entrepreneur. Celui-ci fournira tout l'équipement nécessaire pour supprimer la vapeur dans l'égout (enceinte, appareils de chauffage, séchoirs, etc.). Cette opération devra être réalisée à la satisfaction de l'inspecteur de la CCN. Aucune inspection d'égout ne devra avoir lieu s'il y a du BROUILLARD dans la conduite ou si la lentille de la caméra est sale.

14.6.2.2.2 Mouvement de la caméra et du transporteur

Toutes les inspections d'égout devront être effectuées dans la direction de l'écoulement, à moins qu'il soit impossible de passer par un puits d'accès ou qu'il faille un montage inversé (pour cause d'obstruction). L'inspection devra porter chaque fois sur un seul segment d'égout et **toujours commencer par le puits d'accès en amont et se dérouler ensuite vers l'aval**. Chaque segment devra être inspecté en déplaçant l'équipement de caméra le long de l'axe du tuyau par un système automoteur. L'entrepreneur ne pourra tirer la caméra au treuil sans l'approbation de l'inspecteur de la CCN.

L'avant du puits d'accès de départ devra être clairement visible au début de l'inspection, et celle-ci devra se dérouler vers le centre du puits d'accès situé en aval.

L'enregistrement de l'inspection de l'égout devra afficher continuellement le chaînage et la distance sur l'écran ainsi que sur le support vidéo employé pour enregistrer l'inspection. Ce chaînage commencera lorsque l'avant de la caméra sera à environ un (1) mètre du centre du puits d'accès de départ et commencera à bouger immédiatement en même temps que la caméra. La méthode employée sera la même pour toutes les inspections effectuées par TVCF.

Le degré de précision des mesures prises par la caméra/le transporteur sera de plus ou moins deux pour cent (2 %) de la longueur de l'égout, en comparaison avec la longueur mesurée du tuyau en surface (avec une roue de mesure). Si le chaînage n'a pas ce degré de précision, la CCN pourra décider de rejeter l'inspection d'égout et l'entrepreneur devra réinspecter celui-ci sans frais supplémentaires pour la CCN.

Pendant l'inspection, la vitesse maximale de la caméra/du transporteur sera de dix (10) mètres par minute.

14.6.2.2.3 Inspection et détermination des défauts

L'entrepreneur devra consigner les détails de l'inspection et les renseignements sur les défauts et les communiquer à la CCN dans un rapport dont le format est défini à la section 3.5.0. Avant de commencer le processus de détermination des défauts, l'entrepreneur devra indiquer tous les renseignements relatifs à l'inspection, sauf la distance mesurée par la caméra/le transporteur, laquelle sera indiquée à la fin de l'inspection de l'égout.

L'entrepreneur devra toujours commencer le processus de détermination des défauts en consignant le début de l'inspection, le niveau d'eau (s'il est disponible) et le recours à une inversion si une inspection inverse s'impose. L'identification des défauts devra toujours se terminer par l'enregistrement du niveau d'eau (s'il est disponible) et du signal de fin de l'inspection, à moins que celle-ci ne soit abandonnée. Le niveau d'eau est enregistré au début de l'inspection et à mesure qu'il change, selon des augmentations de 5 % du diamètre du tuyau (si disponible).

Pendant l'inspection de l'égout, l'image sera focalisée à partir du point d'observation jusqu'à au moins deux (2) longueurs de tuyau devant la caméra. L'entrepreneur prendra le temps nécessaire pour déceler tous les défauts et/ou procéder à toutes les observations nécessaires afin de décrire l'état de la conduite. Il utilisera autant de défauts et d'observations qu'il le faudra pour décrire ce qui a été constaté lors de l'inspection de l'égout. Il faudra arrêter la caméra/le transporteur pour assurer un enregistrement précis de l'ensemble des défauts et des observations. L'entrepreneur devra veiller à ce que ceux-ci soient indiqués de la même manière par rapport à la distance et à la position de la caméra. Cette dernière devra s'arrêter durant au moins deux (2) secondes, puis pivoter et s'incliner selon l'emplacement des principaux défauts

et raccords. Lorsque la caméra pivotera et s'inclinera pour inspecter un défaut ou un raccord, l'entrepreneur devra veiller à ce que le transporteur n'avance ni ne recule. Pour tous les tuyaux de service, l'opérateur devra veiller à ce que la caméra observe et enregistre l'image dans l'axe du branchement pendant au moins cinq (5) secondes.

Il est important de déceler tous les défauts et pas seulement les pires.

14.6.2.2.4 Inspection inverse des égouts

S'il est impossible d'inspecter en totalité une conduite d'égout en raison d'un effondrement, d'une déformation excessive ou d'un raccord apparent, d'une obstruction ou d'un ou des joints gravement déplacés, l'équipement devra être transporté vers l'autre puits d'accès (à l'autre extrémité), et il faudra tenter de nouveau l'inspection.

Si l'entrepreneur n'effectue pas l'inspection inverse, il faudra en informer sans tarder l'inspecteur de la CCN. Cette dernière décidera d'abandonner ou non l'inspection de l'égout ou de modifier le montage de la caméra sur le moyen de transport, de supprimer l'obstruction ou de procéder à une réparation d'urgence.

Dans le cas d'inspections incomplètes, l'entrepreneur devra fournir les renseignements suivants à l'inspecteur de la CCN :

- a) le code d'identification de la structure;
- b) la longueur mesurée de la conduite (en mètres);
- c) la longueur examinée par TVCF (en mètres);
- d) le motif de l'abandon de l'inspection.

14.6.2.2.5 État non utilisable (affaissement)

Si les niveaux d'eau dans l'égout ne permettent pas une vue complète de la conduite en raison d'un affaissement ou d'un tassement, l'entrepreneur pourrait devoir inspecter l'égout (à l'occasion d'un premier passage) pour consigner le début et la fin de chaque affaissement dans la conduite. Ensuite, il pourrait être tenu de mesurer le réglage du débit tout en effectuant une deuxième inspection (deuxième passage), de la même façon que la première. Au besoin, l'inspecteur de la CCN établira le calendrier des mesures de réglage du débit et de la deuxième inspection d'égout avec l'entrepreneur.

L'inspecteur de la CCN devra être sur place lorsque l'entrepreneur prendra des mesures de contrôle du débit, quelles qu'elles soient.

Le rapport présenté devra être accompagné de comptes rendus et d'enregistrements vidéo portant sur les égouts nécessitant une seconde inspection.

Le paiement relatif à cette seconde inspection se basera sur le barème des tarifs unitaires établi pour chaque inspection d'égout par TVCF.

14.6.2.2.6 Nouveau puits d'accès

Si l'on décèle (découvre) un nouveau puits d'accès ou un nouveau segment de conduite pendant une inspection, l'entrepreneur devra procéder comme suit :

- a) fractionner le segment actuel en sections distinctes.
- b) attribuer le même code d'identification au nouveau segment (code d'identification de la structure) que le précédent, avec une modification sous forme d'ajout d'un suffixe comme a, b, c... Chaque segment de conduite devra être indiqué individuellement dans les registres et les rapports d'inspection;
- c) le numéro du nouveau puits d'accès devra être le même que celui du puits en amont fourni par la CCN, et modifié avec l'ajout d'un suffixe (a, b, c...).
- d) l'emplacement du nouveau segment de conduite devra être indiqué sur le dessin et figurer dans le rapport imprimé connexe.

14.6.2.2.7 Coincement de la caméra/du transporteur

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions raisonnables pour empêcher que son équipement se coince ou s'immobilise dans l'égout. Si cela devait se produire, il devra en informer sans tarder la CCN. S'il faut des travaux de terrassement pour enlever la caméra, la CCN s'en occupera et, pourvu que l'entrepreneur ne soit pas jugé responsable de la situation, en acquittera le coût. Les travaux de terrassement commenceront dans les quarante-huit (48) heures suivant l'avis.

Il incombera à l'entrepreneur de marquer l'emplacement de l'équipement dans l'égout sur la surface du sol, et de rester sur place pendant le terrassement. Une fois le terrassement protégé et lorsque le dessus du tuyau sera visible, il incombera à l'entrepreneur d'extraire son équipement de l'égout. Aucune réclamation pour du temps perdu ou la récupération de l'équipement ne sera admise dans un pareil cas.

14.6.2.3 Rapports d'inspection et enregistrements vidéo

14.6.2.3.1 Présentations et livrables

L'entrepreneur devra fournir les livrables (rapports) dans les 10 jours ouvrables suivant la date à laquelle le dernier segment d'égout (code d'identification de la structure) aura été inspecté pour chaque rapport imprimé. Il s'agit des documents imprimés (en deux exemplaires), de la version numérique et du support vidéo (y compris le boîtier) sous un format et numérique relatif à l'égout connexe.

Si un rapport quelconque est inexact, incomplet ou, de l'avis de la CCN, insuffisant, ou si les couleurs de l'enregistrement vidéo ne sont pas assez nettes pour la CCN, l'entrepreneur devra inspecter de nouveau les segments en question et produire de nouveaux rapports sans frais pour la CCN.

Les documents relatifs au rapport produit par TVCF devront être présentés dans un format acceptable pour la CCN, et comprendre au moins les renseignements suivants.

14.6.2.3.2 **Rapport imprimé**

L'entrepreneur devra préparer un rapport imprimé en deux exemplaires, destiné à la CCN, pour chaque enregistrement vidéo fourni.

Ce document sera présenté rue par rue (code d'identification de l'inspection) dans le même ordre que les égouts ont été inspectés dans la vidéo. Il devra comprendre les éléments suivants :

- a) une page de titre;
- b) un index résumant le contenu du rapport imprimé (trié selon le code d'identification de structure);
- c) des renseignements sur l'inspection des égouts par caméra de TVCF, y compris sur l'inspection et les défauts;
- d) des images numériques de tous les principaux défauts de conduite, et deux (2) images montrant l'état typique des tuyaux;
- e) des images numériques de tous les puits d'accès (à raison de deux (2) images par puits);
- f) une carte ou un plan pour chaque rapport, indiquant chaque conduite inspectée, y compris les puits d'accès de départ et de fin, ainsi que les environs. (La CCN fournira les cartes.) Il se peut que l'entrepreneur doive faire des photocopies afin de produire les cartes nécessaires.

Le rapport imprimé devra être présenté pour chaque code d'identification d'inspection, avec une couverture et un verso approprié. Tout son contenu devra être réuni par une reliure à anneaux plastiques (Cerlox). Chaque rapport devra être doté d'une page de titre (sur la couverture de la reliure) portant le numéro de projet, le code d'identification de l'inspection, le nom de la rue, le ou les types d'égouts ainsi que la date de l'inspection par caméra de TVCF.

Les images numériques prises pour la conduite d'égout ne devront pas dépasser six (6) par page et devront être présentées dans le rapport de manière à montrer les images ainsi que les renseignements correspondants sur les défauts et les observations. En outre, l'entrepreneur devra fournir deux (2) images numériques de l'égout, indiquant son état habituel au début et au milieu de la conduite d'égout.

Les images des puits d'accès devront comprendre, dans chaque cas, une illustration de la surface entourant le puits, ainsi que la plaque d'égout et une autre photo montrant l'état intérieur du puits d'accès.

Le rapport imprimé devra être d'un format et d'une qualité acceptables pour la CCN.

14.6.2.3.3 **Rapport numérique**

L'entrepreneur devra également remettre à la CCN un disque compact inscriptible (CD-R), un vidéodisque numérique (DVD) ou une clé USB dans un des formats suivants :

- a) format de fichier MPEG1 (30 images par seconde, 352 × 240, 2,4 Mbit par seconde) (sans son);
- b) format de fichier MPEG4 DivX (MPG) (30 images par seconde, 352 × 240, 2,4 Mbit/seconde) (sans son).

Le disque compact inscriptible (CD-R), le vidéodisque numérique (DVD) ou la clé USB doit être produit par un fabricant reconnu et approuvé par l'inspecteur. La CCN devra approuver le processus employé ainsi que la qualité de la vidéo numérique produite par l'entrepreneur.

Si ce dernier est capable d'enregistrer le fichier vidéo numérique dans l'unité de TVCF pendant l'inspection par la caméra, il devra fournir un fichier vidéo numérique individuel pour toutes les conduites d'égout inspectées, pour chaque code d'identification d'inspection, et le nom du fichier correspondant à chaque fichier vidéo devra correspondre au code d'identification de l'inspection.

Si le fichier vidéo numérique est enregistré après l'inspection avec la caméra de TVCF, par exemple dans le bureau de l'entrepreneur, ce dernier devra fournir un fichier vidéo numérique individuel pour chaque rapport, et le nom de chaque fichier vidéo devra correspondre au code d'identification du rapport. Les fichiers vidéo numériques ne doivent comprendre que des tronçons complets de conduites et non des parties de celles-ci (code d'identification de structure). S'il faut utiliser d'autres CD inscriptibles, d'autres DVD ou d'autres clés USB pour chaque code d'identification de rapport, l'entrepreneur devra ajouter un préfixe au code d'identification du rapport (a, b, c.).

14.6.2.4 Information sur l'inspection (pour l'affichage à l'écran et le rapport)

Les renseignements sur l'inspection devront être affichés à l'écran et enregistrés pendant l'inspection durant au moins quinze (15) secondes au début de chaque segment de conduite. L'affichage prendra la forme de caractères blancs sur fond noir ou d'un autre format acceptable pour la CCN. L'inspection de l'égout ne commencera pas lorsque l'information à son sujet sera affichée ni tant que tous les renseignements n'auront pas été entrés à l'exception de la longueur de la conduite de TVCF. L'affichage à l'écran devra comprendre **au moins** les éléments suivants :

Élément	Description
Numéro de tâche ou de rapport	Fourni par la CCN
Nom de l'opérateur	Opérateur de l'unité de TVCF
Numéro de bande ou identification de l'inspection	Fournie par la CCN
Code d'identification de la structure	Fourni par la CCN (code d'identification unique) (inclure un « R » pour une inspection de type inverse)
Nom de la rue	Indiquer le nom de la rue, y compris la première et la dernière des rues transversales

Rue transversale en amont	Si elle est disponible, indiquer le nom de la rue transversale située à proximité du puits d'accès en amont
Rue transversale en aval	Si elle est disponible, indiquer le nom de la rue transversale située à proximité du puits d'accès en aval
Code d'identification du puits d'accès en amont	Fourni par la CCN
Code d'identification du puits d'accès en aval	Fourni par la CCN
À partir de la maison...	Adresse de la maison située au puits d'accès en amont
Jusqu'à la maison...	Adresse de la maison située au puits d'accès en aval
Longueur de la conduite examinée par TVCF	Obtenue à partir de la distance (en mètres), relevée par la caméra
Type d'égout	Indiquer le type d'égout (sanitaire, pluvial ou combiné)
Dimension de la conduite	Diamètre de la conduite en mm
Matériel de la conduite	Pour cela, voir l'annexe D-1.
Direction du déplacement de la caméra	Dans le sens de l'écoulement ou contre celui-ci
Date d'inspection	Date d'inspection
Index ou dénombrement de l'équipement d'enregistrement vidéo	Index vidéo
Commentaires	

14.6.2.5 Information sur les défauts (pour le rapport)

Le rapport devra relever au moins les observations ou les défauts suivants :

Défaut/observation	Principal(e)	Panoramique et inclinaison	Description du défaut
Fente longitudinale	O	O	Fissure capillaire ou fente longeant l'axe de la conduite, les morceaux étant encore en place
Fente circulaire	O	O	Fissure capillaire ou fente longeant la circonférence de la conduite, les morceaux étant encore en place
Fentes multiples (en toile d'araignée)	O	O	Fissure capillaire ou fente en forme de toile d'araignée ou dans une disposition similaire (sans déformation), les morceaux étant encore en place
Fractures/bris de conduite	O	O	Les fentes s'élargissent visiblement et les parois de la conduite se délogent légèrement, les morceaux étant encore en place.
Effondrement de conduite	O	O	Grave déformation de plus de (>) 20 % de la hauteur de la conduite
Effondrement partiel de la conduite	O	O	Déformation mineure ou modérée de la conduite correspondant à moins de (<) 20 % de la hauteur de celle-ci

DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES (DOAC) - SERVICES DE CAMÉRAS DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)
POUR L'INSPECTION, LES RÉPARATIONS ET LE REVÊTEMENT INTÉRIEUR DES EGOÜTS À DIVERS EMPLACEMENTS
DE LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE - DOSSIER DE SOUMISSION DE LA CCN No. AL1834

Conduite déformée	O	O	Conduites en plastique seulement, la forme circulaire est abîmée; introduire le pourcentage de déformation dans les commentaires.
Conduite absente	O	O	Conduite absente ou présence d'un trou dans la conduite nettement plus grand qu'une simple perforation
Perforation	--	O	Petit trou pratiqué dans la conduite au moyen d'un dispositif externe
Joint brisé	--	O	Il manque un morceau de conduite au joint, y compris un grave écaillage.
Joint décalé	--	--	Le bout mâle du tuyau n'est pas bien aligné avec le bout femelle du tuyau adjacent.
Joint ouvert	--	--	Joint où le segment de la conduite voisine est nettement déplacé sur le plan longitudinal.
Garniture d'étanchéité exposée	--	--	La garniture d'étanchéité est visible de l'intérieur de l'égout. Utiliser les positions horaires « de » et « à » pour indiquer l'emplacement précis.
Barre d'armature exposée	O	O	La surface intérieure de la conduite est défectueuse et l'acier de renforcement est visible.
Débris	--	--	Tout dépôt sur l'envers de la conduite Mineur : $\leq 10\%$; modéré : $> 10\%$ et $\leq 25\%$; majeur : $> 25\%$ de la hauteur de la conduite
Graisse	O	O	Habituellement située à l'intérieur de la surface supérieure de la conduite. Mineure : $\leq 10\%$; modérée : $> 10\%$ et $\leq 25\%$; majeure : $> 25\%$ de la superficie de la section transversale de la conduite
Obstruction	O	O	Accumulation importante de matières ou un seul objet obstruant l'écoulement (y compris le béton). Décrire l'obstruction dans les commentaires.
Racines	O	O	Racines pénétrant la conduite par des joints, des défauts, des branchements. Mineur : pivots, ficelles; modéré : masse racinaire $\leq 10\%$; majeur $> 10\%$ de la superficie de la section transversale de la conduite.
Affaissement			Changement important du niveau d'eau sur une grande distance dans l'égout. Se produit généralement lorsque le niveau d'eau augmente dans une proportion d'environ 50 % par rapport à la hauteur de la conduite.
Preuve d'infiltration			Taches visibles témoignant d'une infiltration antérieure. Exclut la calcite.
Infiltration active	O	O	Eau souterraine pénétrant visiblement dans l'égout par des joints, des défauts, des branchements, etc. Mineur : suintement, égouttement lent; modéré : égouttement rapide ou flot; majeur : jaillissement, flot rapide.

Calcite			Incrustation de dépôts minéraux causée par l'infiltration, etc. Mineur : $\leq 10\%$; modéré : $> 10\%$ et $\leq 25\%$; majeur : $> 25\%$ de la superficie de la section transversale de la conduite.
Déviaton de la conduite			Déviaton horizontal de la conduite seulement. La conduite située devant la caméra n'est pas en ligne droite. Direction de la déviaton indiquée par la position horaire « de ».
Changement de diamètre			Chaque fois que le diamètre de la conduite augmente ou diminue. Décrire le nouveau diamètre approximatif dans les commentaires.
Branchement			Conduite latérale ajoutée (branchée) à l'égout
Branchement pénétrant	O	O	Branchement (latéral) se prolongeant dans l'égout. Mineur : $\leq 10\%$; modéré : $> 10\%$ et $\leq 25\%$; majeur : $> 25\%$ de la largeur de la conduite.
Branchement défectueux		O	Le branchement adjacent présente des défauts visibles. Préciser dans les commentaires.
Observation	O	O	Utilisé conjointement avec un commentaire. Décrire la ou les observations dans les commentaires.
Début de l'inspection			Indique le début de l'inspection de l'égout. Image numérique exigée.
Fin de l'inspection			L'inspection de l'égout est terminée. La caméra se trouve à la hauteur du puits d'accès en aval ou à l'emplacement final de l'inspection.
Inspection abandonnée			Utilisé pour indiquer que l'inspection de l'égout n'a pas pu être terminée. Décrire la raison de l'abandon.
Inversion			Indique que l'inspection de l'égout se fait dans le sens contraire du courant à cause d'une obstruction ou d'une autre raison. Donner la raison dans les commentaires.

14.6.2.6 Inspection de l'égout (notes affichées à l'écran)

Avant de commencer l'inspection de l'égout, l'entrepreneur doit s'assurer que l'index vidéo sur l'équipement d'enregistrement est ajusté à zéro (00:00:00). Un affichage vidéo continu apparaîtra et sera enregistré en bas de l'écran ou de l'image vidéo, comme suit :

Puits d'accès de départ n°_____, Distance : _____ m, Puits d'accès de fin n°_____

Si l'inspection se fait à l'inverse, l'entrepreneur devra indiquer, en plus des éléments ci-dessus, un mot comme « INV », juste au-dessus de la distance. (*Une inspection inversée n'est effectuée que lorsque le segment de conduite est obstrué.*)

Étiquetage

L'entrepreneur devra s'assurer que le boîtier et le DVD ou le CD-R sont dûment étiquetés avec un numéro conforme au format de la CCN. Il s'agira du code d'identification de l'inspection, fourni par la CCN.

DVD, CD-R et boîtier

Chaque support vidéo (DVD et CD inscriptible), de même que son boîtier, porteront les renseignements d'étiquetage suivants :

<p>Commission de la capitale nationale</p> <p>Nom de la rue</p> <p>CODE D'IDENTIFICATION DE L'INSPECTION</p> <p>Date (mois, jour, année)</p>
--

14.6.2.7 Assurance de la qualité

14.6.2.7.1 Position de la caméra

La tolérance à l'égard de la position de la caméra sera de plus ou moins 10 % de la dimension verticale de l'égout, faute de quoi l'entrepreneur devra réinspecter l'égout sans frais supplémentaires pour la CCN.

14.6.2.7.2 Exactitude de la distance

La mesure de la distance dans l'égout (unité de TVCF) correspondra, à plus ou moins 2 % près, à la mesure en surface confirmée par la longueur mesurée de la conduite (roue de mesure), entre le puits d'entrée de départ et celui de la fin (centre du couvercle).

Si, de l'avis de l'inspecteur de la CCN, la mesure de la distance ne satisfait pas à cette exigence, l'entrepreneur devra réinspecter l'égout sans frais supplémentaires pour la CCN.

14.6.2.7.3 Résolution de l'enregistrement vidéo

La lecture de l'enregistrement vidéo devra présenter une image ayant au moins 400 lignes de résolution en périphérie. Si la CCN en fait la demande, l'entrepreneur devra effectuer un test de résolution au moyen d'un tableau de type rétine, comme suit :

- L'enregistrement montrera la caméra et les accessoires aménagés pour une inspection réelle, aux endroits précisés par la CCN.
- Si l'enregistrement est effectué dans un égout, il devra montrer l'introduction de la caméra et l'atteinte de sa position finale pour le test.
- Le tableau de résolution sera placé en face de la caméra pour fournir une image complète sur le moniteur ou l'écran.

- d) Le tableau de résolution devra être éclairé uniformément sans reflet, et la source d'éclairage simulera exactement les conditions d'éclairage employées pendant l'inspection de l'égout.
- e) Le test sera enregistré durant une période de 30 secondes.
- f) La caméra sera identifiée sur l'enregistrement.
- g) Le test sera effectué au début du support d'enregistrement vidéo.

14.6.2.7.4 Qualifications de l'opérateur

Chaque unité d'inspection devra compter au moins un opérateur sur place en permanence, lequel aura au moins (3) années d'expérience du fonctionnement d'une unité d'inspection d'égout par TVCF. Il devra posséder toutes les connaissances et les compétences requises pour faire fonctionner l'unité d'inspection, et être capable de faire des observations précises et d'enregistrer l'état de tous les lieux observés.

L'opérateur devra bien connaître l'équipement et être capable de le réparer sur place.

L'entrepreneur ne devra effectuer aucune inspection d'égout sans la présence d'un opérateur qualifié.

14.6.2.7.5 Exactitude de l'inspection et de la détermination des défauts

Vérification effectuée par la CCN

Sur place

L'inspecteur de la CCN pourra effectuer une inspection aléatoire sur place pour vérifier l'exactitude de l'inspection et de la détermination des défauts, et il communiquera les résultats à l'entrepreneur. Si cette vérification n'est pas conforme aux exigences de la CCN, l'entrepreneur devra apporter les corrections nécessaires ou inspecter l'égout de nouveau sans frais supplémentaires pour la CCN.

Présentation de rapports

La CCN pourra examiner tous les rapports présentés, notamment pour établir l'exactitude de l'inspection et de la détermination des défauts. Elle renverra les rapports insatisfaisants à l'entrepreneur, qui devra examiner et corriger tous les renseignements relatifs à l'inspection ainsi qu'aux défauts et aux observations (rapports) et représenter le document à la CCN.

Le processus se répétera jusqu'à ce que le rapport satisfasse aux exigences de la CCN.

14.6.2.7.6 Acceptation de l'inspection

Le ou les rapports imprimés et les enregistrements vidéo d'inspection d'égout seront examinés par la CCN pour vérifier leur conformité aux spécifications. Les rapports insatisfaisants seront renvoyés à l'entrepreneur aux fins de correction, aux frais de celui-ci. L'entrepreneur devra présenter le document corrigé dans un délai de sept (7)

jours ouvrables. Ce processus se répétera jusqu'à ce que la CCN soit satisfaite de la présentation.

14.6.2.7.7 Dommages et plaintes

L'entrepreneur devra sans délai communiquer à l'inspecteur de la CCN chaque plainte reçue en donnant les renseignements suivants :

- a) l'adresse;
- b) le nom de chaque personne (s'il est connu);
- c) une description de la plainte (si elle est connue);
- d) l'intervention de l'entrepreneur (le cas échéant);
- e) les lois en vigueur en Ontario ou au Québec.

14.6.3 Réhabilitation du chemisage

14.6.3.1 Généralités

Le présent devis porte sur les exigences relatives à la réhabilitation des canalisations en ayant recours à un revêtement intérieur pour chemisage continu et bien ajusté. Les taux unitaires doivent comprendre l'ensemble de la main-d'œuvre, du matériel et des matériaux requis pour l'exécution des travaux se rapportant au revêtement intérieur pour chemisage, y compris le matériel d'inversion et de gonflement, le matériel de durcissement, le matériel de levage, y compris les camions-grues et/ou les grues mobiles, le matériel d'assèchement et les dispositifs destinés au contrôle de la circulation et des piétons/cyclistes.

14.6.3.2 Références

Norme de l'Association canadienne de normalisation (CSA)

- B64.5-07 Dispositifs antirefoulement à deux clapets de retenue et robinets (DAR2CR)[Fait partie de la norme B64 Série-07, Casse-vide et dispositifs antirefoulement]

Normes d'ASTM International

- D 638-08 Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics
- D 790-07e1 Standard Test Methods for Flexural Properties of Unreinforced and Reinforced Plastics and Electrical Insulating Materials
- D 2990-09 Standard Test Methods for Tensile, Compressive, and Flexural Creep and Creep-Rupture of Plastics
- F 1216-09 Standard Practice for Rehabilitation of Existing Pipelines and Conduits by the Inversion and Curing of a Resin-Impregnated Tube
- F 1743-08 Standard Practice for Rehabilitation of Existing Pipelines and Conduits by Pulled-in-Place Installation of Cured-in-Place Thermosetting Resin Pipe (CIPP)

Norme de NSF International

61-2008 Drinking Water System Components - Health Effects

American Water Works Association (AWWA)

C510-07 Double Check Valve Backflow Prevention Assembly

14.6.3.3 Définitions

Aux fins du présent devis, les définitions suivantes s'appliquent :

Chemisage : réhabilitation des égouts et des conduites d'eau principales par la pose d'une chemise à l'intérieur des conduites existantes.

Ingénieur : ingénieur habilité à exercer par l'organisme de réglementation de la profession de la province où sont exécutés les travaux, à savoir l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario (PEO) ou l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ).

Résine : résine thermodurcie polyvalente, non saturée et à base de styrène et système catalyseur, ou résine époxyde et durcisseur qui est compatible avec le processus par inversion.

14.6.3.4 Exigences en matière de conception et de soumission

14.6.3.4.1 Exigences en matière de conception

La conception technique devra être conforme à la norme ASTM F 1216 et tenir compte des critères suivants :

Conditions de conception :

- a. La chemise doit être conçue comme si la conduite originale était complètement détériorée.
- b. Elle doit être conçue comme s'il n'y a aucun liaisonnement à la paroi de la conduite originale.

Paramètres de conception :

- a. Vie utile de 50 ans.
- b. Coefficient de sécurité de 2 pour la charge externe.
- c. À moins d'indication contraire, la profondeur de l'eau souterraine doit correspondre à la profondeur du sol au complet.
- d. À moins d'indication contraire, le module du sol doit être de 4,8 MPa.
- e. À moins d'indication contraire, la densité du sol doit être de 1 925 kg/m³.
- f. Surcharge : route H20 de 110 MPa.

g. Ovalisation maximale de 10 %.

h. Module d'élasticité en flexion à long terme.

Les efforts ou les charges d'installation du tube devront être restreints de sorte à ne pas étirer le tube longitudinalement de plus de 5 % par rapport à sa longueur originale.

Le tube flexible devra être fabriqué dans des dimensions qui épousent parfaitement la circonférence intérieure de la conduite d'accueil. Il faudra prévoir une tolérance pour l'étirement en circonférence au cours de l'insertion.

14.6.3.4.2 Exigences en matière de soumission pour les chemises

La conception du revêtement intérieur devra être soumise au gestionnaire de projet pour approbation quatorze (14) jours avant l'installation. Les calculs de conception devront démontrer les hypothèses techniques, indiquer les formules de conception utilisées et illustrer l'épaisseur des parois et le diamètre intérieur de l'ouvrage fini. L'ovalisation utilisée pour faire les calculs devra également être indiquée.

Le document de conception technique devra illustrer les conditions d'installation (c.-à-d. la profondeur de la canalisation, la nappe phréatique, le radier et la couronne de la conduite ainsi que les détails complets des paramètres utilisés).

Les renseignements suivants doivent être transmis à l'agent de projet sept (7) jours avant le début des travaux :

- a) Un plan de travail précisant le calendrier, les procédés utilisés et le lieu de travail.
- b) Une liste des membres du personnel, y compris du personnel de relève, accompagnée de leurs qualifications et de leur expérience.
- c) Un plan de contrôle de la circulation, des piétons et des cyclistes.
- d) Un plan de sécurité, y compris le manuel de sécurité de la compagnie, et les procédures d'urgence.
- e) Les plans relatifs au système d'approvisionnement temporaire ou de dérivation des produits, y compris les méthodes, accompagnés d'une liste du matériel à utiliser.
- f) Les fiches techniques du fabricant renfermant tous les renseignements au sujet des éléments suivants :
 - i. La composition des matériaux, les propriétés physiques et les dimensions du nouveau produit.
 - ii. Les recommandations concernant le transport, la manutention et l'entreposage.
 - iii. La réparation des produits endommagés au cours de l'installation.
 - iv. Les détails d'installation et de raccordement.

- v. Les pressions d'inversion.
 - vi. Les procédés de durcissement des produits, précisant la durée et la température du durcissement, y compris la période de refroidissement du produit.
- g) Plans d'urgence pouvant être utilisés dans les conditions suivantes :
- i. Dommage causé aux raccordements de canalisations existantes.
 - ii. Mise en place inadéquate de la chemise.
 - iii. Endommagement de la conduite d'accueil.
 - iv. Chemise n'étant pas en mesure d'assurer l'intégrité structurale désirée.

14.6.3.5 Matériaux

14.6.3.5.1 Revêtement intérieur

Les matériaux formant le revêtement intérieur pour chemisage devront au moins présenter les caractéristiques suivantes :

- a) Propriétés structurales initiales du revêtement intérieur
- i. Module d'élasticité en flexion de 1 724 MPa, selon la norme ASTM D 790.
 - ii. Résistance à la flexion de 31 MPa, selon la norme ASTM D 790.
 - iii. Résistance à la traction, pour les conduites sous pression seulement, de 21 MPa, selon la norme ASTM D 638.
 - iv. Réduction de fluage sur une période de 50 ans de 50 % et plus, selon la norme ASTM D 2990.

- b) Propriétés des matériaux pour les canalisations

Le revêtement pour chemisage de l'ouvrage fini devra être conforme aux exigences relatives à la résistance chimique, conformément à la norme ASTM F 1216, et il devra être résistant à tous les produits chimiques et aux agents contenus dans l'alimentation en eau.

Les revêtements intérieurs pour chemisage installés dans des conduites d'eau principales devront être conformes à la norme NSF/ANSI 61.

14.6.3.5.2 Tube

Le tube utilisé pour le chemisage devra être constitué d'une épaisseur ou plus de feutre aiguilleté flexible ou d'un matériau non tissé de fabrication équivalente qui soit en mesure de renfermer de la résine pouvant supporter les pressions d'installation et les températures de durcissement. Il devra aussi être compatible avec le système de résine employé. Le matériau devra pouvoir s'étirer afin de s'ajuster aux tronçons de conduites qui ne sont pas réguliers et de s'adapter aux coudes. La couche intérieure et la surface

finie de la conduite devront être revêtues de plastique imperméable afin d'améliorer la protection contre la corrosion, le débit et les propriétés d'abrasion du revêtement intérieur. Le tube devra être fabriqué dans des dimensions qui s'ajustent parfaitement à la circonférence intérieure et à la longueur de la conduite originale, une fois l'installation terminée. Le nom ou le symbole d'identification du fabricant devra être apposé sur le tube à des intervalles réguliers ne dépassant pas 1,5 m sur toute sa longueur.

14.6.3.5.3 Résine

La résine pour le chemisage devra être conforme aux exigences de la norme ASTM F 1216.

14.6.3.5.4 Tuyau souple d'étalonnage

Si le gonflement du revêtement pour le chemisage est exécuté à l'aide d'un tuyau souple d'étalonnage, ce dernier devra être conforme aux exigences de la norme ASTM F 1743.

14.6.3.5.5 Dispositifs anti-refoulement à deux clapets de retenue

Les dispositifs anti-refoulement à deux clapets de retenue devront être conformes à la norme CSA B64.5 ou à la norme AWWA C510.

14.6.3.6 CONSTRUCTION

14.6.3.6.1 Généralités

Il faudra aviser l'agent de projet au moins quarante-huit (48) heures avant le début des travaux.

L'entrepreneur devra confirmer la longueur et les dimensions exactes de toutes les conduites existantes devant faire l'objet de la réhabilitation avant que la fabrication des tubes puisse commencer.

Tout le matériel requis devra être sur place et en état de fonctionner avant de commencer l'installation d'une section de revêtement intérieur.

L'avancement des travaux devra se faire selon les exigences afin de réduire le plus possible les périodes d'interruption des canalisations ou les périodes d'indisponibilité des voies de service latérales.

Au moins sept (7) jours avant l'interruption du service, l'entrepreneur devra envoyer un avis écrit à tous les résidents qui pourraient être touchés par les travaux de réhabilitation au sujet de la nature, de la durée et de la date prévue de l'interruption de service et il devra leur donner ses coordonnées. L'entrepreneur devra aviser l'ensemble des entreprises et des résidents touchés de l'heure précise de l'interruption de leur service au moins vingt-quatre (24) heures à l'avance et il devra s'efforcer de réduire les inconvénients le plus possible. Au cours de la réhabilitation et d'une interruption de service connexe, il faudra informer régulièrement les résidents des questions qui les

concerneront. Une fois l'interruption terminée, les résidents devront être avisés sans délai de vive voix ou par écrit.

L'entrepreneur devra exécuter les essais de la manière prescrite dans les documents contractuels afin de confirmer que chaque raccordement de service est opérationnel.

14.6.3.6.2 Transport, déchargement, entreposage et manutention des matériaux

Il faudra suivre les recommandations du fabricant au sujet du transport, du déchargement, de l'entreposage et de la manutention des matériaux.

14.6.3.6.3 Assèchement

L'assèchement devra être conforme aux exigences de la norme OPSS 517 ou du plan d'assèchement approuvé.

14.6.3.6.4 Revêtement intérieur des égouts, dérivation du débit des égouts

Lorsque les documents contractuels le prescrivent, le débit des égouts devra être dérivé de la canalisation où le nouveau revêtement intérieur est installé, au cours de l'exécution des travaux.

La capacité et la puissance des pompes et des conduites de dérivation devront être adéquates pour traiter tous les débits.

Lorsqu'il faudra absolument interrompre le débit d'une conduite d'égout pour exécuter les travaux d'inspection et de réhabilitation correctement, il faudra avoir recours à des méthodes de contrôle de débit acceptables. L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires avec les propriétaires, les gestionnaires immobiliers et les résidents de chaque édifice. Il devra communiquer avec chaque propriétaire ou locataire ou avec les deux pour coordonner l'exécution des travaux de réparation de l'égout et pour réduire au minimum les répercussions sur les résidents et les entreprises.

Au cours de l'inspection et de la réhabilitation, le débit de l'égout devra être interrompu pour permettre une inspection adéquate du radier de la conduite. Une fois les travaux terminés, les débits devront être rétablis à leur niveau normal.

À toutes les dates prévues pour l'installation du revêtement intérieur, l'entrepreneur devra assurer l'alimentation électrique nécessaire et prévoir une pompe de dérivation principale et une pompe de dérivation de secours sur place. Il faudra avoir sur place une alimentation électrique adéquate et assez de tuyaux souples pour que la pompe se décharge dans la prochaine section d'égout en aval. La capacité de l'alimentation électrique et de la pompe de dérivation de secours devra correspondre ou être supérieure à celle de l'alimentation électrique et de la pompe de dérivation principale. Il est interdit de débrancher ou d'enlever une pompe de dérivation ou du matériel connexe de l'égout ou des ouvrages avant que les raccordements des services soient rétablis et que l'entrepreneur ait réalisé l'enregistrement vidéo consécutif à l'installation.

Toutes les pompes de dérivation devront être en place et en mesure de fonctionner avant l'inspection finale préalable à l'installation. Les capacités et les configurations de toutes les pompes de dérivation devront être approuvées par l'agent de projet avant la date réelle d'installation du revêtement intérieur. Lorsque les documents contractuels le précisent, l'ensemble des pompes de dérivation et du matériel connexe devront être silencieux ou insérés dans une structure d'isolement acoustique acceptable.

14.6.3.6.5 Préparation de la canalisation

Une inspection devra avoir lieu avant l'installation en présence du gestionnaire de projet avant le début de la réhabilitation de la canalisation.

La canalisation à réhabiliter doit être préparée conformément aux exigences du fabricant en vue de l'installation du chemisage. Il faudra enlever les débris, la graisse et les autres dépôts à l'intérieur de la canalisation. Toutes les obstructions qui resteront après le rinçage et le nettoyage devront être enlevées sans endommager les parois de la canalisation. Il faudra enlever toutes les racines qui nuiraient à l'installation du revêtement intérieur. Il faudra également enlever l'accumulation de calcite dans la canalisation nuisant au chemisage en ayant recours à des méthodes qui n'endommageront pas les parois de la canalisation existante. Les saillies formées par les dépôts, comme la calcite, ne devront pas dépasser 6 mm. Les voies de service latérales qui pénètrent dans la canalisation de plus de 6 mm devront être enlevés sans endommager les voies ou les parois de la canalisation. Il est interdit d'utiliser du matériel à fléaux pour enlever les branchements pénétrants.

L'entrepreneur devra également installer un tamis dans le regard d'entretien en aval afin de capter les matériaux, y compris les découpes engendrées par l'ouverture des branchements qui sont susceptibles se déplacer en aval. Il faudra enlever ces matériaux du regard d'entretien.

Si l'inspection préalable à l'installation révèle une obstruction comme un branchement pénétrant, un joint manquant ou un effondrement qui empêche d'utiliser le procédé par inversion et que cette dernière ne peut être enlevée avec du matériel de nettoyage traditionnel pour égouts, l'entrepreneur devra alors tenter d'enlever ou de réparer l'obstruction sans faire de tranchée. Le cas échéant, les travaux d'excavation nécessaires devront être approuvés par écrit par le gestionnaire de projet avant le début des travaux.

Lorsqu'il faudra remplir des vides pour assurer l'intégrité structurale de la canalisation et empêcher d'avoir à contreventer le revêtement intérieur, l'entrepreneur doit soumettre à l'agent de projet, aux fins d'approbation, la procédure détaillée décrivant la méthode et les matériaux à utiliser pour remplir les vides.

14.6.3.6.6 Installation du revêtement intérieur pour le chemisage

L'installation du revêtement intérieur pour le chemisage devra être conforme à la procédure établie par le fabricant.

Avant le début de l'installation, l'entrepreneur devra demander au fabricant des recommandations sur la pression minimale requise pour bien retenir le tube contre les conduites existantes et sur la pression maximale admissible afin de ne pas endommager la conduite. Une fois l'installation commencée, il faudra que la pression demeure à l'intérieur de la fourchette admissible (pressions maximale et minimale) jusqu'à la fin des travaux.

Il faut assécher les conduites existantes qui doivent être aménagées avec un chemisage sans avoir recours à une méthode par inversion pour assurer l'expansion du tube contre la paroi de la conduite.

14.6.3.6.7 Durcissement

L'installation de la chemise devra être conforme à la norme ASTM F 1216. Tout au cours du procédé de durcissement, un personnel qualifié devra le surveiller et tenir des registres écrits, y compris des graphiques de surveillance des chaudières, les températures de l'eau et du revêtement intérieur et la charge hydrostatique. Sur demande, le gestionnaire de projet devra avoir accès à ces registres.

L'insertion et le durcissement de la chemise devront être conformes aux procédures et aux paramètres du fabricant requis pour le procédé visé.

Le relevé des éléments suivants devra être effectué et enregistrée à des intervalles de 30 minutes :

- a. la température de l'eau de la chaudière à l'admission.
- b. la température de l'eau de la chaudière à la sortie.

Aux points d'accès, la température de la surface externe du revêtement intérieur devra être mesurée à l'aide de thermocouples qui devront être placés au niveau du radier à l'extrémité éloignée de la réparation afin d'indiquer la température à cet endroit au cours du cycle de durcissement.

Le temps de durcissement nécessaire sera établi en surveillant la température. Il devra être adapté aux longueurs, au diamètre, à l'épaisseur, aux conditions en chantier et à la température ambiante à l'emplacement de chaque tronçon de revêtement de conduite.

Les essais d'étanchéité de la chemise devront avoir lieu au cours du durcissement, lorsque l'ouvrage sera sous pression hydrostatique.

14.6.3.6.8 Refroidissement

La chemise devra être refroidie jusqu'à l'obtention d'une température inférieure à 38 °C avant de pouvoir réduire la charge hydrostatique. Le refroidissement pourra se faire en injectant de l'eau fraîche dans la chemise pour remplacer l'eau qui s'écoulera par un petit trou pratiqué à l'extrémité en aval. Il faudra prendre les précautions nécessaires au moment de réduire la charge hydrostatique pour ne pas qu'un vide se forme, ce qui pourrait endommager la chemise venant d'être mise en place.

Avant de laisser s'écouler l'eau utilisée pour le durcissement du revêtement intérieur, il faudra la laisser refroidir jusqu'à ce qu'elle atteigne la température ambiante de l'égout dans lequel elle sera acheminée.

14.6.3.6.9 Enlèvement du ballon gonflable

Pour les techniques d'installation par traction où le ballon gonflable est conçu afin de ne pas adhérer au chemisage, toutes les parties des matériaux formant le ballon devront être retirées de celle-ci.

14.6.3.6.10 Terminaison du revêtement intérieur

La terminaison du revêtement intérieur à l'emplacement des sections et aux points de traversée doit être précise et exempte d'obstructions. Si cette terminaison ne produit pas une étanchéité avec la conduite existante, il faudra poser une garniture d'étanchéité à cet endroit. La méthode d'étanchéisation devra utiliser un matériau compatible avec le tuyau du revêtement intérieur.

Lorsque le revêtement intérieur est installé en passant par un regard d'entretien, il devra être découpé avec soin et enduit à sa ligne de départ et à sa jonction avec les autres égouts ou branchements existants qui entrent dans le regard d'entretien.

14.6.3.7 Restauration du site

Une fois les travaux terminés, l'entrepreneur devra remettre les zones endommagées par l'exécution des travaux dans l'état où elles étaient auparavant.

- Les aires gazonnées devront être remises en état avec de la terre végétale et des semences ou du gazon, selon les directives de l'inspecteur de la CCN.
- Les tranchées dans les chaussées, lorsqu'elles seront permises, devront être remises en état afin de s'harmoniser à l'ouvrage routier existant, ou l'être selon les directives de l'ingénieur.

14.6.3.8 Sécurité et contrôle de la circulation et du débit

14.6.3.8.1 Dispositifs d'information et d'avertissement

En plus d'être responsable de la gestion de la circulation routière, l'entrepreneur devra également prendre les mesures supplémentaires requises pour contrôler la circulation des piétons et des cyclistes à l'intérieur de la zone de travail. Voici une liste partielle de ces mesures supplémentaires :

- Fournir et entretenir les panneaux de signalisation, les feux d'avertissement clignotants et les autres dispositifs requis pour signaler l'exécution de travaux de construction ou la présence de conditions inhabituelles et temporaires provoquées par les travaux et qui nécessitent une réaction de l'utilisateur de la route.

- Fournir et installer des panneaux de signalisation, des délinéateurs, des barricades et divers dispositifs d'avertissement, selon les prescriptions des normes qui s'appliquent.
- Placer les panneaux de signalisation et les autres dispositifs aux endroits recommandés dans les normes qui s'appliquent.
- Rencontrer l'ingénieur avant le début des travaux pour préparer une liste des panneaux de signalisation et des autres dispositifs nécessaires pour le projet. Si les conditions sur le chantier changent, modifier la liste et la faire approuver par l'ingénieur.

14.6.3.8.2 **Signaleurs**

Dans les situations énumérées ci-dessous, prévoir la présence de signaleurs compétents, ayant reçu la formation requise et ayant à leur disposition le matériel nécessaire, conformément aux lois sur la sécurité au travail pertinentes, soit la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* de l'Ontario ou la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* du Québec.

- Lorsque la circulation publique doit contourner des véhicules ou du matériel qui bloquent la chaussée, en totalité ou en partie.
- Lorsqu'il est nécessaire d'établir un système de voies fermées et de circulation à sens unique dans une zone de construction, que la circulation est dense, les vitesses d'approche élevées et que le système de signalisation est hors service.
- Lorsque des ouvriers et du matériel sont à l'œuvre sur la chaussée, au-delà du sommet d'une pente, au détour d'une courbe prononcée ou à d'autres endroits où les usagers ne peuvent être autrement avertis de façon efficace.
- Lorsqu'il faut des mesures de protection temporaires pendant l'installation ou l'enlèvement des dispositifs de signalisation.
- Lorsqu'il faut des mesures de protection d'urgence en raison de l'impossibilité d'obtenir rapidement des dispositifs de signalisation.
- Dans tous les cas où les autres dispositifs de signalisation n'assurent pas une protection complète des ouvriers, du matériel et de la circulation publique.

14.6.3.8.3 **Gestion de la zone d'écoulement**

Dans les zones de travail où il faut avoir recours au contrôle du débit de la dérivation, l'entrepreneur doit préparer et soumettre un plan de gestion de la dérivation du débit qui doit comprendre au moins les points suivants :

- Les calculs illustrant la capacité du débit de dérivation requise

- Un schéma illustrant la configuration de la dérivation, l'emplacement des pompes, l'emplacement des rejets d'effluents, l'emplacement des aspirations, l'emplacement des barrières de dissuasion (au besoin)

- Le matériel de pompage proposé

Les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments connexes liées au contrôle du débit de la dérivation.

15 LA PROPOSITION

La CCN :

- n'assumera aucune responsabilité pour les propositions incomplètes et ne sera pas tenue de demander l'information manquante.
- se réserve le droit de modifier n'importe quelle disposition contenue dans les présentes ou de publier des addendas.

15.1 Contenu de la proposition

Les soumissionnaires doivent présenter leur proposition dans deux (2) courriels distincts, de la façon décrite ci-dessous :

La proposition technique (courriel n° 1) doit contenir :

- a) une (1) copie électronique signée au format PDF d'Adobe de la page de la DOAC et indiquant l'acceptation des conditions de la demande;
- b) une (1) copie électronique au format PDF d'Adobe de la proposition technique élaborée en réponse à la présente DOC.

La proposition financière (courriel n° 2) doit contenir :

- a) une (1) copie électronique signée au format PDF d'Adobe de l'annexe 1 (Grille tarifaire).
Remarque : La grille tarifaire ne peut pas faire partie de la version électronique de la proposition technique.

15.2 La proposition technique (courriel n° 1)

15.2.1 Format et quantité

- a) Les propositions techniques ne doivent pas dépasser :
 - I. 50 pages de format commercial (8,5 po × 11 po)

On enlèvera de toute proposition technique dépassant ces limites autant de pages que nécessaire à la fin du document pour respecter les limites fixées au nombre de pages de la proposition technique.

Les éléments suivants ne seront pas inclus dans le nombre de pages de la proposition technique :

- a) la première page de la DOC et la page couverture, à condition qu'elle soit composée uniquement de titres et/ou d'illustration;
- b) les lettres de présentation, les curriculums vitæ (CV) et la table des matières;
- c) les pages blanches, et/ou les pages onglets servant de séparateurs.

Les soumissionnaires sont invités à présenter leur proposition de manière claire et lisible. L'utilisation généralisée de la police de 9 pt et moins comporte le risque que la soumission soit jugée illisible et donc inadmissible. Les propositions techniques au format PDF d'Adobe pdf doivent comprendre toute la documentation à l'appui présentée à la CCN : illustrations, photographies, profils d'entreprise, CV, etc.

Les pages des propositions doivent être numérotées.

Toutes les propositions doivent inclure une table des matières où les titres sont suivis par le numéro de page qui leur correspond.

Les propositions techniques ne seront pas retournées aux soumissionnaires après l'évaluation. Elles seront conservées dans les dossiers de la CCN.

15.3 La proposition financière (courriel n° 2)

La proposition financière doit être soumise dans le courriel n° 2, conformément aux instructions fournies dans l'appel d'offres.

15.3.1 Proposition financière (grille tarifaire) (courriel n° 2)

La proposition financière devra comprendre une (1) copie électronique signée au format PDF d'Adobe de la grille tarifaire (annexe 1). Annexe 1 non signée va rendre votre non conforme.

15.3.2 Taux horaires

Les taux unitaires tout compris soumissionnés devront couvrir l'ensemble des coûts associés au service, notamment ceux liés

- a. à l'établissement du calendrier, à la supervision, à la coordination, à la formation et à la production de rapports;
- b. à tous les aspects liés à la sécurité, comme les exigences relatives aux espaces clos et au contrôle de la circulation;
- c. à la vérification du contrôle de la qualité des livrables, etc.;
- d. à l'inspection par TVCF, y compris la mesure de la longueur réelle des tuyaux, le rapport d'inspection final, l'essai des mandrins et le bardage des égouts au besoin;
- e. au nettoyage des égouts, y compris les coûts d'élimination des résidus et le temps de remplissage avec de l'eau;
- f. au renouvellement du revêtement intérieur des égouts;
- g. à tous les permis nécessaires;
- h. aux coûts liés à l'élimination des matériaux;
- i. à l'ensemble des dépenses, des frais administratifs et des coûts indirects et au profit;

- j. aux coûts liés aux déplacements vers et depuis le lieu d'affaires de l'entrepreneur et un chantier de la CCN situé dans la région de la capitale nationale (Ottawa et Gatineau);
- k. aux coûts liés à l'hébergement et aux repas des employés, le cas échéant.

Les taux devront être indiqués en dollars canadiens et ne pas inclure les taxes.

Le soumissionnaire devra s'assurer que l'information est claire et lisible et qu'un des directeurs de la société a signé et daté la grille tarifaire (l'enveloppe B) remis à la CCN.

Pour l'évaluation de la proposition, les taux indiqués par le soumissionnaire dans la grille tarifaire serviront à la comparaison des soumissions.

Le taux proposé pour n'importe quelle catégorie ne pourra pas être 0 \$ ni une valeur nulle. Le défaut d'inclure un taux pour chaque service énuméré rendra la proposition irrecevable.

15.3.3 Débours inclus dans les taux unitaires

Les coûts suivants seront inclus dans les taux unitaires et ne seront pas remboursés séparément :

- a. les frais de déplacement et les dépenses connexes engagés sur le territoire de la région de la capitale nationale (p. ex., Gatineau, Ottawa et les environs) comme :
 - I. le temps de déplacement
 - II. les frais de déplacement
 - III. le kilométrage
 - IV. les frais de stationnement
 - V. les frais de taxi
- b. les coûts de reproduction et de livraison des dessins, des devis et des autres documents techniques précisés dans le mandat
- c. les frais de bureau courants : photocopie, ordinateurs, Internet, téléphones cellulaires, appels interurbains et télécopie (y compris entre le bureau principal et les succursales de l'entrepreneur, ainsi qu'entre les bureaux de l'entrepreneur et ceux des autres membres de l'équipe)
- d. les frais de messagerie et de livraison pour les livrables précisés dans le mandat
- e. les postes de travail informatiques internes
- f. les frais de traçage
- g. le matériel de présentation
- h. la location d'espace à bureaux.

15.3.4 Débours non inclus dans les taux unitaires

Des exigences extraordinaires pourraient être décrites et estimées dans le mandat pour les commandes subséquentes ou, si leur besoin n'est indiqué que lors d'une d'elles, elles devront être officialisées et approuvées d'avance par écrit par le responsable technique de la CCN.

16 ÉVALUATION DES PROPOSITIONS

16.1 Processus d'évaluation

Le processus d'évaluation comprendra les phases suivantes :

- a. L'évaluation de la proposition technique
- b. L'évaluation de la proposition financière
- c. Base de sélection.

16.2 Évaluation de la proposition technique

La CCN évaluera chaque proposition technique et lui attribuera une note numérique en fonction des critères d'évaluation présentés dans la grille incluse dans ce document-ci.

- a. Pour être déclarée recevable, une soumission doit :
 - i. Être conforme à les exigences obligatoires technique de l'appel d'offres;
 - ii. Respecter tous les critères obligatoires, voir 16.2.1;
 - iii. Obtenir une note de passage globale d'au moins 70 points (sur 100) lors de l'évaluation technique, selon les exigences cotées décrites à la sous-section 16.2.2 (Exigences cotées).
- b. Les soumissions ne répondant pas aux exigences a.i, a.ii et a.iii seront déclarées irrecevables.
- c. Les services d'approvisionnement de la CCN vérifieront l'admissibilité de base de toutes les propositions techniques. Toutes les propositions jugées admissibles seront ensuite évaluées par le Comité d'évaluation technique de la CCN, selon les critères décrits à la sous-section 16.2.1.
- d. Le Comité d'évaluation technique se composera d'un minimum de trois (3) ingénieurs qui travaillent actuellement auprès du gouvernement fédéral dans le domaine du design et de la construction, et sera supervisé par un surveillant de l'équité des Services de l'approvisionnement.
- e. L'évaluation technique de la proposition sera réalisée conformément aux clauses contenues dans le document de DOC en fonction des exigences cotées et des critères d'évaluation décrits ci-dessous.

16.2.1 Exigences obligatoires technique de soumission

Nº	EXIGENCES OBLIGATOIRES TECHNIQUE DE SOUMISSION	CONFORME (OUI OU NON)	RÉFÉRENCE À L'OFFRE TECHNIQUE (NUMÉRO DE PAGE)
M1	Inclure de la documentation montrant que le soumissionnaire est certifié par l'Infrastructure Health and Safety Association (IHSA) et/ou l'ASP Construction Association sectorielle paritaire.		
M2	Inclure de la documentation montrant que le soumissionnaire est autorisé, ou certifié pour offrir ces services dans toute la mesure où les lois provinciales ou territoriales des provinces de l'Ontario et du Québec l'exigent.		
M3	Inclure de la documentation montrant que le soumissionnaire possède le personnel qualifié pour tous les services exigés en vertu de cette convention et commande subséquente à la convention contrat. La liste inclut notamment des plombiers et des professionnels qualifiés pour la réalisation des travaux d'entretien des égouts et dont l'un des principaux domaines d'expertise est le curage, l'inspection par TVCF, la réparation ou le renouvellement du revêtement intérieur des égouts.		

16.2.2 Exigences cotées

Les propositions répondant aux exigences obligatoires seront évaluées en fonction des critères suivants :

16.2.2.1 Exigence cotée 1 — Structure organisationnelle

Le soumissionnaire doit fournir :

- une présentation et une brève description de sa structure organisationnelle en lien avec la prestation des services pour cette COC.

Structure de la réponse :

- La structure organisationnelle du soumissionnaire doit être présentée sous forme d'illustration et porter essentiellement sur le personnel qui fournira les services dans le cadre de cette COC.

- Le titre et le rôle prévu de chacun des employés affectés aux services doivent être indiqués, ainsi que leur échelon proposé (voir la section 12.8) et leur discipline.
- Afin de situer la structure organisationnelle dans son contexte, le soumissionnaire doit fournir une brève description des rôles et justifier la sélection du personnel retenu pour les remplir.

Critères d'évaluation de l'exigence cotée 1 :

La réponse du soumissionnaire sera évaluée selon les critères suivants :

Nº	EXIGENCES COTÉES	COEFFICIENT DE PONDÉRATION (POINTS)
1A	Mesure dans laquelle la structure organisationnelle démontre la capacité du soumissionnaire de répondre aux besoins de la présente COC. Entre autres, la structure organisationnelle doit faciliter la prestation des services, comporter des lignes de communication clairement établies et présenter tous les postes pertinents qui fourniront directement des services.	8,0
1B	Mesure dans laquelle le soumissionnaire a défini les rôles et affecté le personnel chargé de répondre aux besoins de la présente COC. Les rôles sont bien définis et pertinents pour la prestation des services présentés dans l'ensemble de la DOC. Le personnel affecté à chaque rôle possède une combinaison pertinente d'expérience, de formation et de compétence pour le remplir.	8,0
1C	Mesure dans laquelle le soumissionnaire démontre qu'il a la capacité, en volume et en expertise, de fournir les services dans chaque discipline de la présente COC (y compris par des sous-traitants).	8,0
	TOTAL	24,0

16.2.2.2 Exigence cotée 2 — Gestion des services

Le soumissionnaire doit fournir :

- une description détaillée de la façon dont il fournira et gérera ses services pendant toute la durée d'une commande subséquente, notamment la façon d'assurer le contrôle de la qualité des livrables.

Structure de la réponse

Les énoncés généraux qui ne décriront pas les activités quotidiennes qui auront lieu ne recevront pas le même degré de considération que les énoncés précis. Par exemple, des énoncés généraux tels que « nous suivons les normes de services les plus élevées pour assurer que nos livrables sont de grande qualité » auront moins de poids que des énoncés plus détaillés comme « notre processus d'assurance de la qualité comprend l'examen de tous les livrables avant leur remise, ce qui implique l'exécution de ces étapes précises de la façon suivante... »

Critères d'évaluation de l'exigence cotée 2 :

La réponse du soumissionnaire sera évaluée selon les critères suivants :

Nº	EXIGENCES COTÉES	COEFFICIENT DE PONDÉRATION (POINTS)
2A	La manière dont le soumissionnaire propose de fournir et de gérer ses services pendant toute la durée d'une commande subséquente. L'approche est proportionnée et applicable et elle aborde de façon globale les services requis et les types de projets énumérés dans la présente DOC.	8,0
2B	La manière dont le processus de contrôle de la qualité proposé par le soumissionnaire permet d'assurer constamment la remise de livrables de haute qualité dans le cadre de la COC. Le processus de contrôle de la qualité est systématique et spécifique aux livrables exigés.	8,0
	TOTAL	16,0

16.2.2.3 Exigence cotée 3 — Exemples de projets

Le proposant doit fournir :

- Trois (3) exemples de projets dans le cadre desquels le soumissionnaire a fourni des services de curage, d'inspection et de renouvellement du revêtement intérieur d'égouts achevés substantiellement à la date de publication indiquée à la page couverture de la présente DOC.
- Le soumissionnaire doit posséder une connaissance et une expérience directes des projets cités en exemple. L'expérience antérieure d'organismes autres que le soumissionnaire ne sera pas pris en compte lors de l'évaluation, à moins que les deux organismes aient fait partie d'une coentreprise.
- Seuls les trois (3) premiers projets énumérés seront évalués et notés.

Structure de la réponse :

- Une description générale du projet, qui comprend l'objectif, les buts et toute autre information pertinente permettant de fournir un contexte, s'il y a lieu.
- Les dates de début et de fin, de même que la date de fin prévue à l'origine.
- Une description détaillée des services offerts par le soumissionnaire.
- Les coûts des services offerts par le soumissionnaire.
- Les coordonnées de référence du client pour chaque projet, y compris le titre de la référence ainsi qu'une adresse postale, une adresse électronique et un numéro de téléphone valides.

Si l'un des exemples porte sur un projet en cours, le soumissionnaire doit établir une distinction claire entre les services fournis jusqu'à maintenant et ceux qui

devraient être offerts ultérieurement. Veuillez noter que le comité d'évaluation ne peut pas prendre en considération des services qui n'ont pas encore eu lieu. Dans le cas d'un exemple de projet réalisé en coentreprise, le soumissionnaire doit indiquer les responsabilités de chacune des entités ou personnes participantes.

Critère d'évaluation de l'exigence cotée 3 :

Les exemples de projets fournis par le proposant seront évalués en fonction du critère suivant. De plus, chaque exemple de projet sera évalué individuellement en fonction du critère suivant :

N°	EXIGENCE COTÉE	COEFFICIENT DE PONDÉRATION (POINTS)
3A	Le contexte, la complexité et la portée des 3 exemples de projets sont semblables à ceux prévus dans le cadre de la présente DOC.	60,0 (20,0 pt/projet)
	TOTAL	60.0

16.2.3 Évaluation et Cotation

Chaque critère sera évalué en fonction du tableau d'évaluation ci-dessous. Les points accordés seront multipliés par le coefficient de pondération afin de produire la cote pondérée pour le critère concerné.

	0 %	20%	40%	60%	80%	100%
	Incomplet	Inadéquat	Faible	Acceptable	Bon	Excellent
Structure Organisationnelle (Exigence Cotée 1A)	N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Organigramme(s) extrêmement faible(s) et insuffisant(s) ; manque de compréhension complète ou presque complète de la structure organisationnelle requise pour fournir les services demandés.	Organigramme(s) limité(s) ; a une certaine compréhension de la structure organisationnelle requise, mais n'a pas une compréhension adéquate de la structure organisationnelle requise pour répondre aux exigences du service.	Organigramme(s) adéquat(s) ; démontre une bonne compréhension de la structure organisationnelle requise pour répondre aux exigences du service.	Très bon(s) organigramme(s) ; démontre une très bonne compréhension de la structure organisationnelle requise pour répondre aux exigences du service.	Organigramme(s) supérieur(s) ; démontre une excellente compréhension de la structure organisationnelle requise pour répondre aux exigences du service.

**DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES (DOAC) - SERVICES DE CAMÉRAS DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)
POUR L'INSPECTION, LES RÉPARATIONS ET LE REVÊTEMENT INTÉRIEUR DES EGOUTS À DIVERS EMPLACEMENTS
DE LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE - DOSSIER DE SOUMISSION DE LA CCN No. AL1834**

Structure Organisationnelle (Exigence Cotée 1B)	N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Rôles extrêmement mal attribués et personnel respectivement affecté ; manque de compréhension complète ou presque complète de l'expérience, de la formation et des compétences requises pour remplir ces rôles afin de répondre aux exigences du service.	Rôles assignés limités et personnel respectivement assigné ; a une certaine compréhension de l'expérience, de la formation et des compétences requises pour remplir ces rôles afin de répondre aux exigences du service.	Rôles assignés adéquats et personnel respectivement assigné ; démontre une bonne compréhension de l'expérience, de la formation et des compétences requises pour remplir ces rôles afin de répondre aux exigences du service.	Très bonne assignation des rôles et du personnel respectivement assigné ; démontre une très bonne compréhension de l'expérience, de la formation et des compétences requises pour remplir ces rôles afin de répondre aux exigences du service.	Rôles attribués de façon supérieure et personnel respectivement affecté ; démontre une excellente compréhension de l'expérience, de la formation et des compétences requises pour remplir ces rôles afin de répondre aux exigences du service.
Structure Organisationnelle (Exigence Cotée 1C)	N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Capacité extrêmement faible, en termes de nombre et d'expertise ; manque de la capacité complète ou presque complète requise pour fournir les exigences du service.	Capacité limitée en termes de nombre et d'expertise ; a satisfait à certaines exigences en matière de capacité afin de répondre aux besoins du service.	Capacité adéquate en termes de nombre et d'expertise ; démontre que la plupart des capacités requises pour répondre aux besoins du service sont satisfaites.	Très bonne capacité en termes de nombre et d'expertise ; démontre que toutes les exigences en matière de capacité sont satisfaites afin de répondre aux exigences du service.	Capacité supérieure en termes de nombre et d'expertise ; démontre un dépassement de la plupart des capacités requises pour répondre aux besoins du service.

	0 %	20%	40%	60%	80%	100%
	Incomplet	Inadéquat	Faible	Acceptable	Bon	Excellent
Gestion des Services (Exigence Cotée 2A)	N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Plan médiocre et insuffisant ; manque de compréhension complète ou presque complète des exigences de planification afin de fournir les exigences du service.	Plan limité ; a une certaine compréhension des exigences mais manque de compréhension adéquate dans certains domaines des exigences de planification afin de fournir les exigences du service.	Plan adéquat ; démontre une bonne compréhension des exigences de planification afin de répondre aux exigences du service.	Très bon plan ; démontre une très bonne compréhension des exigences de planification afin de répondre aux exigences du service.	Plan supérieur ; démontre une excellente compréhension des exigences de planification afin de répondre aux exigences du service.

**DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES (DOAC) - SERVICES DE CAMÉRAS DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)
POUR L'INSPECTION, LES RÉPARATIONS ET LE REVÊTEMENT INTÉRIEUR DES EGOUTS À DIVERS EMPLACEMENTS
DE LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE - DOSSIER DE SOUMISSION DE LA CCN No. AL1834**

Gestion des Services (Exigence Cotée 2B)	N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Processus de contrôle de la qualité médiocre et insuffisant ou compréhension presque nulle du processus systématique de contrôle de la qualité requis pour garantir des livrables de haute qualité.	Processus de contrôle de la qualité limité ou une certaine compréhension du processus de contrôle de la qualité systématique nécessaire pour garantir des livrables de haute qualité.	Processus de contrôle de la qualité adéquat ou bonne compréhension du processus de contrôle de la qualité systématique nécessaire pour garantir des livrables de haute qualité.	Très bon processus de contrôle de la qualité ou très bonne compréhension du processus systématique de contrôle de la qualité requis pour garantir des livrables de haute qualité.	processus supérieur de contrôle de la qualité ou excellente compréhension du processus systématique de contrôle de la qualité nécessaire pour garantir des livrables de haute qualité
---	--	---	---	---	---	---

	0 %	20%	40%	60%	80%	100%
	Incomplet	Inadéquat	Faible	Acceptable	Bon	Excellent
Exemples de projets (Exigence Cotée 3A)	N'a pas fourni de renseignements pouvant faire l'objet d'une évaluation.	Les exemples de projets ne sont pas en rapport avec cette exigence	La majorité des exemples de projets ne sont pas en rapport avec cette exigence.	La majorité des exemples de projets sont en rapport avec cette exigence.	Les exemples de projets sont directement en rapport avec cette exigence	Exemples de projets supérieurs qui sont directement en rapport avec cette exigence

Les propositions qui sont conformes (c'est-à-dire qui répondent à toutes les exigences obligatoires énoncées dans la demande d'offre à commandes) seront examinées, évaluées et notées par le comité d'évaluation. Dans un premier temps, les enveloppes de prix resteront scellées et seuls les éléments techniques de la proposition seront évalués conformément aux critères suivants pour établir les notations techniques

CRITÈRE	COEFFICIENT DE PONDÉRATION	COTE	COTE PONDÉRÉE*
Structure organisationnelle			
1A	8	0-100 %	8
1B	8	0-100 %	8
1C	8	0-100 %	8
Gestion des services			
2A	8	0-100 %	8
2B	8	0-100 %	8
Exemples de projets			
3A	60 (20 par projet)	0-100 %	60
Total			100

16.3 Évaluation de l'offre financière et, base de sélection

Toutes les propositions seront évaluées en fonction des exigences techniques obligatoires et cotées. Les propositions répondant à toutes les exigences obligatoires et obtenant une note minimale de 70 % sur le total de la composante technique seront considérées comme techniquement recevables. La sélection de la ou des entreprises retenues se fera sur la base de la meilleure valeur globale au plan financier de l'annexe 1, par province. La meilleure valeur globale au plan financier aux fins de l'évaluation des propositions sera la somme des éléments du barème d'honoraires de l'annexe 1, à l'exclusion des taxes. La CCN a l'intention d'attribuer une (1) convention d'offre à commandes par province.

Notez : Les 'quantités estimées' utilisées sur les formulaires de prix sont pour évaluer les soumissions seulement et ne constituent pas un engagement de la CCN. Seulement les quantités approuvées sous une commande subséquente (call up PO) seront payés sous les provisions des quantités à l'item 24 'Païement' des Conditions Générales.

Annexe 1 Grille tarifaire - Offre financière

GRILLE TARIFAIRE

ÉLÉMENT N°	DESCRIPTION	UNITÉ DE MESURE	QUANTITÉ ESTIMÉE*	PRIX UNITAIRES TOUT COMPRIS HORS TAXES	TOTAL MULTIPLIÉ
1	Inspection par TCVF d'égouts et de ponceaux d'un diamètre égal ou inférieur à 600 mm (24 po) – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	500		
2	Inspection par TCVF d'égouts et de ponceaux d'un diamètre supérieur à 600 mm (24 po) – y compris rapport papier avec vidéo seulement.	\$/m	500		
3	Nettoyage d'égouts sanitaires ou combinés d'un diamètre égal ou inférieur à 600 mm (24 po) (unité combinée)	\$/m	500		
4	Nettoyage d'égouts sanitaires ou combinés d'un diamètre supérieur à 600 mm (24 po) (unité combinée)	\$/m	500		
5	Nettoyage d'égouts pluviaux et de ponceaux d'un diamètre égal ou inférieur à 600 mm (24 po) (unité combinée)	\$/m	500		
6	Nettoyage d'égouts pluviaux et de ponceaux d'un diamètre supérieur à 600 mm (24 po) (unité combinée)	\$/m	500		
7	Réparation d'égouts pluviaux, sanitaires ou combinés d'un diamètre supérieur à 600 mm (24 po)	\$/m	500		
8	Réparation d'égouts pluviaux, sanitaires ou combinés d'un diamètre égal ou inférieur à 600 mm (24 po)	\$/m	500		
9	Inspection d'égouts par TVCF – divers et urgence	\$/h	500		
10	Nettoyage de puits d'accès et de puisards	Chacun	200		
11	Inspection de fosses septiques par TVCF	Chacune	100		
Montant partiel de la soumission hors taxes :					

DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES (DOAC) - SERVICES DE CAMÉRAS DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)
POUR L'INSPECTION, LES RÉPARATIONS ET LE REVÊTEMENT INTÉRIEUR DES EGOUTS À DIVERS EMPLACEMENTS
DE LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE - DOSSIER DE SOUMISSION DE LA CCN No. AL1834

ÉLÉMENT N°	DESCRIPTION	UNITÉ DE MESURE	QUANTITÉ ESTIMÉE*	PRIX UNITAIRES TOUT COMPRIS HORS TAXES	TOTAL MULTIPLIÉ
1	PONCEAUX – DIAMÈTRE DE 600 MM (24 PO) OU MOINS, COUVERCLE DE 3 M OU MOINS				
1.1	Inspection de ponceaux par TVCF – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
1.2	Inspection de ponceaux par TVCF après leur réparation – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
1.3	Nettoyage de ponceaux	\$/m	60		
1.4	Réparation de ponceaux	\$/m	60		
1.5	Réfection de canalisations par un revêtement de chemisage	\$/m	60		
2	PONCEAUX – DIAMÈTRE DE 600 MM (24 PO) OU MOINS, COUVERCLE DE 3 À 6 M				
2.1	Inspection de ponceaux par TVCF – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
2.2	Inspection de ponceaux par TVCF après leur réparation – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
2.3	Nettoyage de ponceaux	\$/m	60		
2.4	Réparation de ponceaux	\$/m	60		
2.5	Réfection de canalisations par un revêtement de chemisage	\$/m	60		
Montant partiel de la soumission hors taxes :					

*Notez : Les 'quantités estimées' utilisées sur les formulaires de prix sont pour évaluer les soumissions seulement et ne constituent pas un engagement de la CCN. Seulement les quantités approuvées sous une commande subséquente (call up PO) seront payés sous les provisions des quantités à l'item 24 'Paiement' des Conditions Générales.

**DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES (DOAC) - SERVICES DE CAMÉRAS DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)
POUR L'INSPECTION, LES RÉPARATIONS ET LE REVÊTEMENT INTÉRIEUR DES EGOUTS À DIVERS EMPLACEMENTS
DE LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE - DOSSIER DE SOUMISSION DE LA CCN No. AL1834**

ÉLÉMENT N°	DESCRIPTION	UNITÉ DE MESURE	QUANTITÉ ESTIMÉE*	PRIX UNITAIRES TOUT COMPRIS HORS TAXES	TOTAL MULTIPLIÉ
3	PONCEAUX – DIAMÈTRE DE 600 MM (24 PO) OU MOINS, COUVERCLE DE 6 M OU PLUS				
3.1	Inspection de ponceaux par TVCF – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
3.2	Inspection de ponceaux par TVCF après leur réparation – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
3.3	Nettoyage de ponceaux	\$/m	60		
3.4	Réparation de ponceaux	\$/m	60		
3.5	Réfection de canalisations par un revêtement de chemisage	\$/m	60		
4	PONCEAUX – DIAMÈTRE DE 600 À 1 200 MM, COUVERCLE DE 3 M OU MOINS				
4.1	Inspection de ponceaux par TVCF – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
4.2	Inspection de ponceaux par TVCF après leur réparation – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
4.3	Nettoyage de ponceaux	\$/m	60		
4.4	Réparation de ponceaux	\$/m	60		
4.5	Réfection de canalisations par un revêtement de chemisage	\$/m	60		
Montant partiel de la soumission hors taxes :					

*Notez : Les 'quantités estimées' utilisées sur les formulaires de prix sont pour évaluer les soumissions seulement et ne constituent pas un engagement de la CCN. Seulement les quantités approuvées sous une commande subséquente (call up PO) seront payés sous les provisions des quantités à l'item 24 'Paiement' des Conditions Générales.

**DEMANDE D'OFFRE À COMMANDES (DOAC) - SERVICES DE CAMÉRAS DE TÉLÉVISION EN CIRCUIT FERMÉ (TVCF)
POUR L'INSPECTION, LES RÉPARATIONS ET LE REVÊTEMENT INTÉRIEUR DES EGOÜTS À DIVERS EMPLACEMENTS
DE LA RÉGION DE LA CAPITALE NATIONALE - DOSSIER DE SOUMISSION DE LA CCN No. AL1834**

*Notez : Les 'quantités estimées' utilisées sur les formulaires de prix sont pour évaluer les soumissions seulement et ne constituent pas un engagement de la CCN. Seulement les quantités approuvées sous une commande subséquente (call up PO) seront payés sous les provisions des quantités à l'item 24 'Paiement' des Conditions Générales.

ÉLÉMENT N°	DESCRIPTION	UNITÉ DE MESURE	QUANTITÉ ESTIMÉE*	PRIX UNITAIRES TOUT COMPRIS HORS TAXES	TOTAL MULTIPLIÉ
5	PONCEAUX – DIAMÈTRE DE 600 MM À 1 200 MM, COUVERCLE DE 3 À 6 M				
5.1	Inspection de ponceaux par TVCF – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
5.2	Inspection de ponceaux par TVCF après leur réparation – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
5.3	Nettoyage de ponceaux	\$/m	60		
5.4	Réparation de ponceaux	\$/m	60		
5.5	Réfection de canalisations par un revêtement de chemisage	\$/m	60		
6	PONCEAUX – DIAMÈTRE DE 600 À 1 200 MM, COUVERCLE DE 6 M OU PLUS				
6.1	Inspection de ponceaux par TVCF – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
6.2	Inspection de ponceaux par TVCF après leur réparation – y compris rapport papier avec vidéo seulement	\$/m	60		
6.3	Nettoyage de ponceaux	\$/m	60		
6.4	Réparation de ponceaux	\$/m	60		
6.5	Réfection de canalisations par un revêtement de chemisage	\$/m	60		
7	RESTAURATION DE SITES, SÉCURITÉ ET IMPRÉVUS				
7.1	Restauration de sites	ch. site	20		
7.2	Imprévus liés à la sécurité et au contrôle de la circulation et du débit	Contingence	s/o.	CCN à établir au PO	CCN à établir au PO
	Montant partiel de la soumission hors taxes :				
	Grand Total de toutes les sections de la soumission hors taxes				

Aux fins de l'évaluation de la proposition financière, les soumissionnaires doivent fournir les taux horaires/unitaires qui seront en vigueur au cours des deux premières années du contrat pour ce qui suit :

Les taux horaires/unitaires doivent être indiqués en dollars canadiens.

- **La proposition sera disqualifiée si elle ne contient pas de tarif approprié pour chaque classification indiquée ci-dessus.**
- Les coûts suivants seront inclus dans les taux horaires et ne seront pas remboursés séparément :
 - les frais de déplacement et les dépenses connexes engagés sur le territoire de la région de la capitale nationale (p. ex., Gatineau, Ottawa et les environs) comme :
 - I. le temps de déplacement
 - II. les frais de déplacement
 - III. le kilométrage
 - IV. les frais de stationnement
 - V. les frais de taxi;
 - les coûts de reproduction et de livraison des dessins, des devis et des autres documents techniques précisés dans le mandat;
 - les frais de bureau courants : photocopie, ordinateurs, Internet, téléphones cellulaires, appels interurbains et télécopie (y compris entre le bureau principal et les succursales de l'entrepreneur, ainsi qu'entre les bureaux de l'entrepreneur et ceux des autres membres de l'équipe)
 - les frais de messagerie et de livraison pour les livrables précisés dans le mandat;
 - les postes de travail informatiques internes;
 - les frais de traçage;
 - le matériel de présentation;
 - la location d'espaces à bureau;
 - toute autre dépense indiquée dans le mandat que la CCN ne paiera pas.
- Les coûts suivants ne doivent pas être inclus dans les taux horaires. Avec l'approbation préalable du responsable technique de la CCN, ils seront remboursés à l'entrepreneur au prix coûtant ou de la manière décrite ci-dessous :
 - les coûts extraordinaires de reproduction et de livraison des dessins, des documents, du matériel de présentation, des devis et d'autres documents techniques supplémentaires, afin de satisfaire aux demandes de la CCN;
 - les frais extraordinaires de transport des échantillons de matériel et des modèles supplémentaires à ceux qui sont spécifiés dans le mandat;
 - les frais pour les approbations et les permis pour mener des enquêtes sur le terrain et effectuer des essais de matériaux;
 - les frais de déplacement et d'hébergement extraordinaires exigés par la CCN, qui seront remboursés conformément à la Politique du Conseil du Trésor sur les voyages qui sera en vigueur;
 - d'autres dépenses extraordinaires, pourvu :
 - qu'elles aient été raisonnablement engagées par l'entrepreneur
 - qu'elles soient en lien avec les services exigés pour une commande subséquente.

Dans de tels cas, il faudra décrire et estimer les exigences extraordinaires dans le mandat de la commande subséquente ou, si le besoin ne se fait sentir que durant celle-ci, elles devront être officialisées et approuvées d'avance par écrit par le responsable technique de la CCN.
- Toutes les dépenses devront être détaillées et justifiées par des reçus, si possible.

La proposition sera disqualifiée si elle ne contient pas de tarif unitaire pour un élément de la grille tarifaire indiqué ci-dessus. En signant le présent formulaire, cette personne confirme qu'elle possède le pouvoir d'engager juridiquement l'entreprise.

Nom de l'entreprise (soumissionnaire) _____

Soumis par _____
Nom Signature Date

17 AUTRES ANNEXES

- 17.1 Conditions générales**
- 17.2 Exigences en matière de santé et sécurité au travail**
- 17.3 Exigences en sécurité**
- 17.4 Formulaire d'évaluation de l'entrepreneur**
- 17.5 Formulaire inscription d'entrepreneur (pour seulement le soumissionnaire retenu)**
- 17.6 Certificat d'assurance (pour seulement le soumissionnaire retenu)**
- 17.7 Exemple d'une convention**