

## CLAUSES TECHNIQUES GÉNÉRALES

### 1.0 NORMES ET SPÉCIFICATIONS

- Cahier des charges et devis généraux (CCDG) du Ministère des Transports du Québec - Infrastructures routières - Construction et réparation - Dernière révision disponible;
- Normes « Ouvrages Routiers » du Ministère des Transports du Québec;
- BNQ 1809-900-1 (Ouvrages de génie civil - Avis aux soumissionnaires), dernière révision disponible;
- BNQ 1809-300/2018 (Clauses techniques générales - Conduite d'eau potable et d'égout et ses additifs);
- Code de sécurité pour les Travaux de construction régiés par la CNESST;
- Code Canadien de sécurité en construction;
- Règlement de la Ville de Montréal RCG 07-031 sur la mesure de la consommation de l'Eau dans les bâtiments utilisés en partie ou en totalité à des fins non résidentielles;
- Tous les règlements municipaux, provinciaux ou fédéraux applicables

### 2.0 OBJET DES TRAVAUX

L'objet du présent contrat consiste à la réfection du stationnement du CCC Martineau et de la construction d'un égoût pluvial incluant le raccordement aux infrastructures existantes.

Sommairement, le projet prévoit les infrastructures suivantes :

- La mise en place d'une nouvelle conduite d'égout pluvial de 150 mm de diamètre sur une longueur approximative de 12 mètres par excavation;
- Le démantèlement des conduites existantes (conduite PVC 50 mm, bétonnage de l'ouverture dans la margelle et tout travaux incidents);
- la mise en place d'une nouvelle conduite d'égout pluvial de 200 mm de diamètre sur une longueur approximative de 42 mètres par excavation ou forage dirigé;
- la mise en place d'un puisard ainsi qu'un regard incluant un régulateur de débit;
- le raccordement à la conduite existante sur le Boulevard Saint-Laurent;
- le nivellement et l'enlèvement de la pierre concassée en place sur l'épaisseur requise;
- La fourniture et la pose d'entrobâtimineux sur un surface approximative de 300 mètre carrés incluant le marquage de la chaussée;
- Le nettoyage des lieux et de la margelle arrière.

### 3.0 DURÉE DES TRAVAUX

L'entrepreneur doit procéder avec diligence et établir son programme de façon à ce que les travaux soient réalisés à l'intérieur d'un délai de 30 jours de calendrier après l'ordre de débuter les travaux qui sera donné à la réunion de démarrage, le calendrier des travaux doit être soumis pour approbation au plus tard un (1) semaine après l'avis d'adjudication du contrat.

### 4.0 AVIS D'OUVERTURE DE CHANTIER

L'entrepreneur doit faire parvenir à l'ingénieur une copie de l'avis d'ouverture d'un chantier de construction qu'il envoie à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail du Québec (C.N.E.S.S.T.)

L'entrepreneur est responsable de la sécurité sur le chantier et doit faire appliquer les règlements en vertu de la loi sur la santé et sécurité au travail.

L'entrepreneur devra s'assurer de respecter les limites de chantier d'autres entrepreneurs advenant le cas de travaux en simultanés durant les travaux.

### 5.0 SANTÉ ET SÉCURITÉ

Au sens de la loi de la santé et de la sécurité du travail du Québec, c'est l'entrepreneur qui est maître d'œuvre.

L'entrepreneur est seul responsable de l'application des normes de sécurité sur les chantiers de construction, par conséquent, il s'engage à respecter le code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r.6) ainsi que la Loi sur la Santé et la Sécurité du Travail (S-2.1). Il doit prévoir dans sa soumission les exigences de la Loi sur la Santé et la Sécurité du Travail, tel qu'aux plans et devis de l'établissement, approbation par un ingénieur à la solde de l'entrepreneur, etc. De plus, le client exige une copie conforme de toute correspondance avec les organismes concernés en ce qui a trait aux normes de sécurité sur les chantiers de construction.

L'entrepreneur ne peut fonder de réclamation s'il y a suspension des travaux en rapport avec les normes de sécurité.

### 6.0 DESSIN D'ATELIER

L'entrepreneur doit procéder rapidement à la production des dessins d'atelier. L'entrepreneur doit considérer un délai de 72 heures ouvrable pour leur approbation.

Toute demande d'équivalents doit parvenir par écrit au Concepteur responsable pour approbation, et ce, avant le début des Travaux.

### 7.0 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux et à l'entreposage afin de permettre l'occupation partielle des lieux par le CCC Martineau et l'accès aux fins de livraison du Pharmaprix. L'entrepreneur devra coordonner l'utilisation des lieux selon une méthode approuvée par le Représentant de Service Correctionnel Canada.

L'horaire de travail est du lundi au vendredi de 8h00 à 18h00. L'entrepreneur devra faire une demande écrite afin de recevoir une autorisation pour travailler les autres jours. Certains travaux peuvent être exécutés en dehors des heures habituelles de travail. S'il y a lieu, l'entrepreneur devra soumettre au Maître de l'ouvrage, pour approbation, un calendrier détaillé des travaux qu'il désire exécuter en dehors des heures normales de travail en stipulant la nature des travaux ainsi que le moment de la journée ou de la semaine où ceux-ci seront exécutés. L'entrepreneur devra coordonner les travaux avec les horaires du Pharmaprix et le 10 355. L'entrepreneur devra aussi prévoir un libre accès aux résidents qui utilise la servitude de passage à l'arrière.

Il est entendu que l'entrepreneur n'a droit à aucune compensation supplémentaire pour des travaux exécutés en dehors des heures habituelles de travail même si ceux-ci sont demandés par le Maître de l'ouvrage, à moins qu'il puisse faire la preuve que ces travaux ne peuvent être exécutés aux heures habituelles de travail sans incidence sur la circulation ou sur la sécurité des travailleurs et/ou du public en général.

Si les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux ne suffisent pas, trouver des zones hors du site du CCC Martineau et en assumer les coûts.

Les sites d'entreposage devront être aménagés en fonction des besoins. Les ouvrages existant devront être modifiés ou enlevés afin d'éviter d'en endommager les parties devant rester en place. À la fin des travaux, les sites devront être remis dans leur état original.

Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.

### 8.0 RÉUNION DE CHANTIER

Une réunion de démarrage aura lieu avant le début des travaux et les réunions subséquentes seront planifiées au besoin. Un minimum d'une réunion de chantier doit obligatoirement être effectuée pour déterminer l'avancement des Travaux deux

semaines suivant le début de ceux-ci.

Un procès-verbal de chaque réunion est rédigé par l'ingénieur et soumis à l'entrepreneur pour acceptation à la réunion suivante. Par la suite, ces procès-verbaux lient les parties. L'entrepreneur est responsable de la transmission des copies des procès-verbaux à tous ces Sous-traitants, fournisseurs et autres.

### 9.0 SIGNALISATION

L'entrepreneur fournit, installe et entretient à ses frais toutes barrières, clôtures et signalisations requises à l'exécution sécuritaire des travaux et au contrôle de la circulation automobile, de camionnage et des piétons et cyclistes sur le site des travaux. Si une entrave est requise dans le domaine public, l'entrepreneur doit coordonner ses activités avec la Ville de Montréal et obtenir les permis requis.

L'entrepreneur doit prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation du personnel, des piétons et des véhicules et les soumettre à CCC Martineau pour approbation. L'entrepreneur devra prévoir un plan de signalisation temporaire et le soumettre pour approbation avant le début des travaux.

L'entrepreneur doit fournir les plans signés et scellés conforme à la réglementation du MTMDET ainsi que toutes modifications requises pour obtenir les autorisations. L'entrepreneur sera responsable de conserver une circulation sur le boulevard Saint-Laurent et ce selon les recommandations de l'arrondissement Ahuntsic-Cartierville.

Les frais relatifs à la sécurité, à la signalisation (panneaux, balises, barrières, etc.) et au maintien des opérations doivent être inclus au montant soumis par l'entrepreneur. Toutefois, en tout temps durant les Travaux, si CCC Martineau juge que la signalisation est déficiente, il peut la faire corriger par une tierce partie et les frais encourus seront déduits du montant global initialement prévu.

### 10.0 VIDÉO

Avant de débuter les Travaux, l'entrepreneur doit filmer toute l'étendue des Travaux ainsi que les chemins d'accès, servitudes et tous les autres lieux qu'il compte utiliser pendant l'exécution des Travaux. La vidéo doit montrer clairement la situation des terrains, des rues, des entrées et des bâtiments existants avant le début des Travaux. Deux copies de la vidéo doivent être remises respectivement à CCC Martineau et à l'ingénieur avant le début des Travaux.

### 11.0 OBTENTION DES PERMIS

L'entrepreneur est responsable d'obtenir les permis de construction requis auprès de l'Arrondissement Ahuntsic-Cartierville et de déboursés les frais associés à ce dit permis. Le client fournira les autorisations et permission ainsi que les procurations nécessaires à l'obtention du permis. De plus, l'entrepreneur est responsable de déboursés les frais d'entrée et de permis d'occupation de domaine publique le cas échéant.

## CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

### 1.0 GÉNÉRALITÉS

#### 1.1 Descriptions générales

L'entrepreneur, pour le travail à exécuter suivant cette section, doit se référer à tous les plans et à toutes les sections du présent document. Les règlements de la ville de Montréal doit être complétés par la norme BNQ 1809-300 / 2018 et le cahier des charges et devis généraux du M.T.Q. dernière version disponible. En cas de contradiction, l'ordre de priorité est la suivante:

Les règlements de la Ville de Montréal

Norme BNQ 1809-300 / 2018 (Clauses techniques générales - Conduites d'eau potable et d'égouts) ou Cahier des charges et devis généraux, ministère des Transports du Québec, dernière version disponible.

L'entrepreneur doit fournir tous les matériaux, la main-d'œuvre, les équipements et l'outillage, pour effectuer les travaux de cette présente section et selon les indications sur les dessins et les exigences des règlements de la ville de Montréal. Les matériaux de remblais et de fondations doivent être conformes aux exigences décrites aux normes 2101 du MTO ainsi que la norme NQ 2550-114. Les mélanges bitumineux doivent être conformes aux exigences à la norme 4201 et 4202 du MTO.

#### 1.2 Contrôle de la qualité

L'ingénieur ou son représentant peut, à tout moment, aux fins de contrôle de qualité, demander que des échantillons de la pierre concassée, du béton de ciment, du bitume d'amorçage, du bitume d'imprégnation et du béton bitumineux soient analysés par un laboratoire. Le coût de ce contrôle est aux frais de la CCC Martineau. L'ingénieur ou son représentant peut suspendre les travaux et exiger la reprise de ceux-ci s'il est démontré que les matériaux ne rencontrent pas les spécifications demandées.

#### 1.3 Bons de pesée

Aux fins de contrôle des quantités, l'entrepreneur doit fournir une copie des bons de pesée pour tous les matériaux utilisés sur le chantier.

Les bons de pesée doivent être imprimés par la bascule et indiquer la tare et le poids de charge, ainsi que la date et l'endroit où le matériel est livré. Ils doivent de plus être contresignés par le représentant de l'ingénieur sur les lieux.

#### 1.4 Conditions existantes

L'entrepreneur doit s'informer de l'existence et de la localisation des services des utilités publiques (Bell Canada, Hydro-Québec, Énergie, Télé-câble, pipeline, etc.) et se conformer aux exigences des propriétaires des services mentionnés.

L'entrepreneur doit protéger tous les services publics existants sur le site des travaux et il est le seul responsable des bris occasionnés à ceux-ci.

L'entrepreneur doit protéger et supporter les infrastructures, arbres, poteaux, conduits, clôtures, lampadaires et autres éléments existants durant les travaux.

Le diamètre, le radier et la localisation des conduites souterraines et utilités publiques existantes sont approximatifs et doivent toujours être vérifiés par l'entrepreneur avant l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra, avant de commencer les travaux :

Vérifier toutes les dimensions des dessins et les conditions existantes sur le chantier

Avvertir aussitôt l'ingénieur de toute erreur ou omission

Effectuer une implantation temporaire des ouvrages proposés et recevoir l'approbation du client

Avant de creuser, contacter Info-Excavation au 514-286-5228 pour la localisation des utilités publiques.

### 2.0 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

#### 2.1 Dispositions générales

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

l'environnement. Plus particulièrement, il doit :

Respecter toutes les servitudes et limites de lot montrées sur les plans et prendre les mesures nécessaires pour empêcher que la machinerie ne circule en dehors des servitudes qu'il ont été assignées.

S'assurer de ne pas jeter, déverser ou laisser s'échapper sur le sol ou dans les cours d'eau des matières organiques ou inorganiques ni des produits du pétrole et leurs dérivés (antigel ou solvants). Une trouée d'intervention permettant la récupération de matières dangereuses doit être présente sur le chantier. Tout déversement de contaminants devra faire l'objet de mesures immédiates d'intervention pour confiner et récupérer les produits et en disposer conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement (LOE) ainsi qu'aux politiques et à la réglementation du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) de la façon approuvée par l'ingénieur. Dans tous les cas de déversement, il faut aviser sans délai Urgence-Environnement au 1 866-694-5454, conformément à l'article 21 de la LOE.

Procéder au nettoyage de la machinerie avant son arrivée sur le site des travaux afin d'éliminer la boue, les fragments de plantes et les animaux qui s'y attachent.

Utiliser les méthodes de contrôle reconnues pour éviter ou entraver la production de poussière et de fumée ainsi que toute pollution atmosphérique sur le chantier. Les abats-poussière utilisés doivent être conformes à la norme BNQ applicable en vigueur.

#### 2.2 Gestion des matériaux d'excavation et de remblayage

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

S'assurer que les matériaux excavés non réutilisés, incluant notamment le bois tronçonné, les gravats et les plâtres, les pièces de bois et de macramoré, ainsi que les morceaux de pavage, sont gérés (par traitement, valorisation ou élimination) conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement, au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles et au Règlement sur les matières dangereuses. Le cas échéant, l'entrepreneur devra lui-même trouver le lieu de disposition et le soumettre à l'approbation de l'ingénieur.

S'assurer que tous les matériaux d'excavation et de remblayage sont gérés conformément à la grille intermédiaire de gestion des sols contaminés présentée dans la Politique de protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés et au Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés.

S'assurer de disposer des matériaux d'excavation en dehors des lacs et des cours d'eau à débit régulier ou intermittent, de leurs rives respectives, des plaines inondables et des milieux humides.

Fournir à l'ingénieur la preuve écrite que les matériaux provenant du chantier ont été déposés dans un lieu autorisé.

### 3.0 CONDUITES EXISTANTES

L'entrepreneur doit maintenir en service les conduites existantes. Si on indique au contrat qu'il doit les abandonner, il doit s'accuser, avant de le faire, que tous les branchements de service des riverains sont raccordés au nouveau système.

Il est défendu de raccorder les conduites existantes au nouveau réseau sans avoir obtenu la permission de l'ingénieur ou de son représentant.

L'entrepreneur n'a en aucun cas le droit d'utiliser les réseaux existants ou d'en interrompre le service, sans entente préalable avec l'ingénieur. Celui-ci doit indiquer les heures d'exécution à l'intérieur des heures normales ou particulières tout en tenant compte des autres facteurs à considérer.

L'entrepreneur ne doit jamais isoler une partie du réseau d'eau existant sans une permission spécifique de l'ingénieur. L'entrepreneur doit produire sa demande à l'ingénieur au moins quarante-huit (48) heures à l'avance. L'ingénieur avisera tous les usagers que cette fermeture les privera du service d'eau potable ou d'égout. L'entrepreneur doit effectuer une coordination étroite avec le CCC Martineau et le surveillant le chantier.

L'ouverture et la fermeture des vannes doivent être effectuées exclusivement par les employés du Service des Travaux Publics de la Ville. La demande pour l'ouverture et la fermeture des vannes doit être produite à l'ingénieur au moins quarante-huit (48) heures à l'avance.

### 4.0 EXCAVATION ET REMBLAYAGE

#### 4.1 Portée des travaux

Les travaux inclus dans la présente section comprennent la fourniture de tous les matériaux, le matériel, les pièces spéciales, l'approvisionnement et les services, la machinerie, la main-d'œuvre et le transport nécessaires à l'exécution des travaux d'excavation, de remblayage et de pompage notamment et sans être limitatif :

- le drainage de l'eau ainsi que l'évacuation de tout autre liquide;
- le pompage de toutes les eaux d'infiltration, peu importe leur provenance;
- la protection des excavations;
- le soutènement (si requis);
- la stabilisation des pentes d'excavation (en fonction des exigences de la CNESST);
- la mise en dépôt temporaire, au besoin, des matériaux d'excavation incluant le chargement, le transport ainsi que leur caractérisation par une firme spécialisée;
- le remblayage;
- le nivellement final;
- le nettoyage des lieux;
- le pompage temporaire à la fin des travaux (si requis).

L'autorisation de la ville ou son représentant relativement à l'emploi de quelques méthodes ou procédés que ce soit, ne dégage en aucune façon l'entrepreneur de ses responsabilités contractuelles à cet égard.

#### 4.2 Exécution

##### 4.2.1 Mesure de protection (bâtiment et services publics)

L'entrepreneur doit protéger de façon appropriée les installations, les bâtiments et les services existants et le matériel existant situés sur le chantier afin qu'ils ne soient pas endommagés au cours des travaux. Il doit prendre les mesures nécessaires pour éliminer la poussière produite et il ne doit jamais empiéter les déblais à un endroit où ils pourraient nuire aux travaux ou au drainage du terrain.

Les détails relatifs aux dimensions, à l'emplacement et à la profondeur à laquelle sont enterrés les ouvrages et les réseaux municipaux d'utilité publique, indiqués aux dessins, ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont donc pas nécessairement exacts ni complets.

Avant de commencer l'excavation des tranchées, l'entrepreneur doit aviser l'ingénieur ainsi que les autorités des compagnies de services publics intéressées, et déterminer l'emplacement et l'état des ouvrages et des réseaux souterrains. Il devra repérer

clairement les emplacements afin d'éviter toute interruption de service pendant l'exécution des travaux.

Si nécessaire, l'entrepreneur doit entretenir et protéger contre des réseaux souterrains en effectuant soigneusement des trous de localisation.

À moins d'être contraire de la part de l'ingénieur, tous les ouvrages et réseaux souterrains doivent demeurer opérationnels en tout temps. Avant de procéder au déplacement ou à la modification de ces ouvrages et réseaux souterrains, l'entrepreneur devra obtenir de l'ingénieur les directives appropriées.

Si au cours des travaux, l'entrepreneur endommage les ouvrages ou réseaux souterrains, il devra effectuer toutes les réparations qui s'imposent, et ce, entièrement à ses frais.

L'entrepreneur devra prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, détournées ou abandonnées.

Dans le cas de bâtiments et d'ouvrages existants en surface, l'entrepreneur en compagnie de l'ingénieur, vérifiera l'état des bâtiments, arbres, arbustes, pelouses, clôtures, poteaux de services publics, câbles, chaussées, bornes-repères, etc., devant demeurer en place et susceptibles d'être endommagés au cours des travaux.

Si lors des travaux, ces bâtiments et ouvrages sont endommagés, l'entrepreneur devra les réparer à ses frais.

#### 4.3 Excavation

##### 4.3.1 Généralité

L'entrepreneur doit fournir tous les équipements, outillages et main-d'œuvre requis pour la réalisation des travaux de cette présente division.

##### 4.3.2 Excavation et remblayage

L'entrepreneur doit creuser les tranchées en respectant les coupes et les dimensions indiquées pour l'installation, la construction et l'inspection de l'ouvrage prescrit, le tout à la satisfaction de l'ingénieur. Les directives suivantes s'appliquent:

- Le fond des excavations doit être aux niveaux illustrés aux plans, coupes et profils;
- Prendre toutes les précautions nécessaires de manière à ne pas endommager les services existants;
- Tous les matériaux ou surplus qui ne servent au remblayage doivent être disposés hors du site.

##### 4.3.3 Disposition des équipements récupérables et matériaux de rebuts

À moins d'indication contraire dans le contrat, tous les objets, matériaux, produits et autres provenant de travaux d'excavation ou de démolition, dont l'entrepreneur n'a pas besoin pour ses travaux doivent être déposés aux frais de l'entrepreneur aux endroits suivants :

- Rebutis d'excavation et matériaux rejetés : site autorisé par le MELCC à l'extérieur des limites du chantier.
- Les matériaux doivent être transportés aux frais de l'entrepreneur à un ou des endroits de son choix pour lequel/lesquels il a, au préalable, obtenu une entente écrite et a signé avec le ou les propriétaires.
- L'entrepreneur doit prendre en considération que tout débris doit être disposé hors du site à la fin de chaque journée de travail. Une attention devra être portée aux rebuts pouvant représenter un risque en regard des exigences sécuritaire SCC.
- L'entrepreneur est le seul responsable des conséquences du remplissage d'un ou de plusieurs terrains et des revendications possibles des propriétaires concernés, qu'elles soient liées à la qualité des matériaux de déblais, aux dommages causés aux arbres, terrasses, etc.
- Quant aux matériaux de rebuts tels que bois, branches, souches, ainsi que les vieilles conduites, regards désaffectés, trottoirs de béton, etc. jugés irrécupérables par l'ingénieur, l'entrepreneur en est le propriétaire et doit en disposer hors du site des travaux et à ses frais de la façon décrite au paragraphe précédent, le tout conformément aux exigences du MELCC.

### 5.0 ÉGOUT PLUVIAL

#### 5.1 Portée des travaux

L'entrepreneur doit procéder à l'installation ou au remplacement des sections de conduites d'égout pluvial conformément aux plans et aux prescriptions de l'article 10.5 de la norme BNQ 1809-300/2018.

En plus, l'entrepreneur doit inclure aux travaux de pose des conduites, les ouvrages suivants :

- l'excavation, l'assise et le remblayage des conduites d'égout;
- la fourniture, le transport, la manutention, l'installation et le jointement de la tuyauterie;
- la réparation à la satisfaction de l'ingénieur des services existants endommagés lors de l'exécution des conduites;
- le support des fils, conduits ou massifs de béton des utilités publiques qui croisent le tracé de la conduite;
- tous les raccords à l'existant, tel que décrit aux paragraphes suivants et tel que montré aux plans.

L'entrepreneur doit prévoir des joints étanches entre les conduites projetées et les conduites ou regards existants ainsi que le recouvrement des joints par une membrane géotextile de séparation. De plus, l'entrepreneur doit noter que les conduites et regards existants peuvent être de dimensions non standard et de marques différentes des conduites projetées.

Les conduites d'égout sanitaire doivent être en PVC DR35 conforme à la norme NQ 3624-135 et respecter les exigences de l'article 6.3.3 de la norme BNQ 1809-300/2018 et en PEHD DR11 conforme à la norme NQ 3624-027 et respecter les exigences de l'article 6.3.7 BNQ 1809-300/2018

#### 5.2 Regard d'égout préfabriqué en béton armé

L'entrepreneur doit fournir et installer des regards d'égout conformément aux plans et devis. La base des regards d'égout doit avoir la dimension minimale requise pour assurer la résistance structurale sans être inférieure à un diamètre intérieur minimum de 1200 mm, sauf sur indications contraires au bordereau de soumission ou aux plans. La chemise d'accès aura un diamètre minimal de 915 mm. La cunette monolithique (en une coulée) sera de type « Perfect » ou équivalent approuvé.

Les cadres et tisons de 775 mm de diamètre sont de type fixe avec mention « Égout pluvial ». Toutes les composantes proviennent du même fabricant. Les cadres et tampons produits par la Fonderie Laperle modèle C-65 ou équivalent approuvé.

L'entrepreneur doit se conformer aux recommandations du fournisseur concernant la pose du pavage autour des cadres.

La cunette est requise pour les regards sanitaires et elle doit avoir une pente vers la sortie de sorte qu'elle soit toujours propre et exempte de rebrous d'eau.

L'entrepreneur doit installer une membrane Tex-O-Flex (un côté géotextile sur regard, et un côté plastique côté sol) autour du regard sur une profondeur de 1,8 mètre par rapport au-dessus du béton.

La section supérieure des regards se termine avec une tête et anneau de 300 mm.

### 5.3 Puisard

L'entrepreneur doit fournir et installer un puisard complet préfabriqué en béton de type P-1 de Lécuyer ou l'équivalent approuvé avec garnitures en caoutchouc «FLEX-LOK 100» pour raccordement avec une conduite en PVC de diamètre variable selon le cas ainsi que la quincaillerie nécessaire à l'installation des dits puisards. Les têtes de puisards seront de type circulaire.

L'entrepreneur devra également inclure dans son prix unitaire le coût de la fourniture et de la pose d'une membrane géotextile « Tex-O-Flex 40-12 » ou l'équivalent approuvé sur la paroi extérieure du puisard. Cette membrane empêchera l'infiltration du sable dans les puisards.

Les puisards doivent être conformes à la plus récente norme du NQ 1809-300 et 2622-420.

Si les cadres et grilles de puisards localisés dans la chaussée sont de type « amovible » tel que fabriqué par la « Fonderie Laperle Inc. » ou équivalent approuvé. L'ensemble sera composé d'un cadre automobile C-50P (270 mm) en fonte ductile, une grille P-3V en fonte ductile et un cadré gouteur conique CG-29.5 en fonte grise.

Toutes les composantes doivent provenir du même manufacturier. Le tout devra être conforme à la plus récente norme du BNQ 3221-500.

#### 4.3.2 Excavation et remblayage

L'entrepreneur doit creuser les tranchées en respectant les coupes et les dimensions indiquées pour l'installation, la construction et l'inspection de l'ouvrage prescrit, le tout à la satisfaction de l'ingénieur. Les directives suivantes s'appliquent:

- Le fond des excavations doit être aux niveaux illustrés aux plans, coupes et profils;
- Prendre toutes les précautions nécessaires de manière à ne pas endommager les services existants;
- Tous les matériaux ou surplus qui ne servent au remblayage doivent être disposés hors du site.

#### 4.3.3 Disposition des équipements récupérables et matériaux de rebuts

À moins d'indication contraire dans le contrat, tous les objets, matériaux, produits et autres provenant de travaux d'excavation ou de démolition, dont l'entrepreneur n'a pas besoin pour ses travaux doivent être déposés aux frais de l'entrepreneur aux endroits suivants :

- Rebutis d'excavation et matériaux rejetés : site autorisé par le MELCC à l'extérieur des limites du chantier.
- Les matériaux doivent être transportés aux frais de l'entrepreneur à un ou des endroits de son choix pour lequel/lesquels il a, au préalable, obtenu une entente écrite et a signé avec le ou les propriétaires.
- L'entrepreneur doit prendre en considération que tout débris doit être disposé hors du site à la fin de chaque journée de travail. Une attention devra être portée aux rebuts pouvant représenter un risque en regard des exigences sécuritaire SCC.
- L'entrepreneur est le seul responsable des conséquences du remplissage d'un ou de plusieurs terrains et des revendications possibles des propriétaires concernés, qu'elles soient liées à la qualité des matériaux de déblais, aux dommages causés aux arbres, terrasses, etc.
- Quant aux matériaux de rebuts tels que bois, branches, souches, ainsi que les vieilles conduites, regards désaffectés, trottoirs de béton, etc. jugés irrécupérables par l'ingénieur, l'entrepreneur en est le propriétaire et doit en disposer hors du site des travaux et à ses frais de la façon décrite au paragraphe précédent, le tout conformément aux exigences du MELCC.

### 6.0 TRAVAUX DE VOIRIE

#### 6.1 Généralités

#### 6.2 Conditions climatiques

L'ingénieur ou son représentant peut suspendre les travaux lorsqu'il y aura lieu de prévoir que la température n'est pas propice à l'exécution des travaux.

#### 6.3 Retard

L'ingénieur doit tenir compte de tout retard occasionné par des causes indépendantes du Fournisseur ou de l'entrepreneur, tel que bris de machinerie, etc., mais il se réserve le droit de demander de mettre fin au présent contrat si d'après son opinion, la production est trop faible.

#### 6.1.5 Protection des stations géodésiques et des bornes de terrain

Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit vérifier s'il y a des stations géodésiques ou bornes de terrain sur le site de ces travaux. Dans l'affirmative, l'entrepreneur doit prendre les moyens pour les protéger le temps de la durée des dits travaux. En cas de bris, l'entrepreneur doit en aviser l'ingénieur. La réparation des stations et bornes est aux frais de l'entrepreneur.

#### 6.1.6 Spécifications techniques

Tous les travaux doivent être exécutés conformément aux lignes et niveaux figurant sur les plans et les niveaux existants. Si les niveaux existants sont des pierres plates ou autres circonstances non prévues aux plans entravant les travaux au point de nécessiter des changements, l'ingénieur peut exiger que les travaux soient modifiés ou déplacés en conséquence.







## GENERAL TECHNICAL CLAUSES

### 1.0 STANDARDS AND SPECIFICATIONS

- Cahier des charges et devis généraux (CCDG) of Ministère des Transports du Québec - Infrastructures routières - Construction et réparation - Latest revision available;
- Standards « Ouvrages Routiers » of Ministère des Transports du Québec;
- BNQ 1809-900-1 (Ouvrages de génie civil - Avis aux soumissionnaires), latest revision available;
- BNQ 1809-300/2018 (Clauses techniques générales - Conduite d'égout potable et d'égout et ses addenda);
- Safety Code for the construction industry regulated by the CNESST;
- Canadian Construction Safety Code;
- By-law of Montreal city RGC 07-031 concerning the measuring of water consumption in buildings used in whole or in part for non-residential purposes;
- All applicable municipal, provincial or federal regulations.

### 2.0 SCOPE OF WORK

The purpose of this contract is to repair the parking lot of CCC Martineau and build a storm sewer including a connection to existing infrastructure.

Project summary :

- Installation of a new storm sewer line of 150 mm in diameter over an approximate length of 12 meters by excavation;
- Dismantling of existing conditions (50 mm PVC pipe, concreting of the opening in the rear window well and any incidental work);
- Installation of a new storm sewer line of 200 mm in diameter over an approximate length of 42 meters by excavation or directional drilling;
- Installation of a storm drain as well as a manhole including a flow regulator;
- the connection to the existing pipe on Saint Laurent Boulevard;
- Levelling and removal of the crushed stone in place to the required thickness;
- The supply and installation of asphalt concrete on an approximate surface of 300 square meters including pavement marking;
- The cleaning of the site and the rear window well.

### 3.0 WORKS DURATION

The contractor must proceed diligently and establish his program so that the work is carried out within 30 calendar days after work order which will be given at the kick-off meeting. The work schedule must be submitted for approval one (1) week after the contract award notice.

### 4.0 NOTICE OF OPENING OF A CONSTRUCTION SITE

The Contractor must send the engineer a copy of the notice of opening of a construction site which he sends to the Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail du Québec (C.N.E.S.S.T.).

The Contractor is responsible for site safety and must enforce regulations under the Occupational Health and Safety Act.

The Contractor must ensure that the site limits of other contractors are respected in case of simultaneous work during the execution.

### 5.0 HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Within the meaning of Quebec's Occupational Health and Safety Act, the contractor is the prime contractor.

The contractor is solely responsible for the application of safety standards on construction sites, therefore, he undertakes to comply with the safety code for the construction industry (S-2.1, r.6) as well as the Occupational Health and Safety Act (S-2.1). He must include in his bid the requirements of the Occupational Health and Safety Act, such as notice, plans, and specifications of the shoring, approval by an engineer paid by the contractor, etc. Furthermore, the client requires a certified copy of all correspondence with the organizations concerning safety standards on construction sites.

The contractor cannot base a claim if there is a suspension of work related to safety standards.

### 6.0 DRAWING SHEET

The Contractor must promptly produce the shop drawings. The Contractor must consider 72 working hours for their approval.

Any request for equivalence must be sent in writing to the responsible Designer for approval before the start of the Works.

### 7.0 USE OF PREMISES BY THE CONTRACTOR

The use of the premises is restricted to the areas necessary for the execution of the work and storage, in order to allow partial occupation of the premises by the CCC Martineau and access for delivery of the Pharmaprix. The Contractor must coordinate the use of the premises according to a method approved by the Correctional Service Canada Representative.

The work schedule is from Monday to Friday from 8am to 6pm. The Contractor must make a written request to receive an authorization to work on other days. Certain work may be carried out outside normal working hours. If necessary, the Contractor must submit to CCC Martineau, for approval, a detailed schedule of the work he wishes to perform outside normal working hours, stating the nature of the work and the time of the day or week when they will be performed. The Contractor must coordinate the work with the schedule of the Pharmaprix and 10.355. The Contractor shall also provide free access to residents using the rear right-of-way.

It is understood that the Contractor is not entitled to any additional compensation for work performed outside normal working hours even if it is requested by the Employer, unless he can demonstrate that the work cannot be carried out during normal working hours without affecting traffic or the safety of workers and/or the general public.

If additional work or storage areas are necessary for the execution of the work, the Contractor must find areas outside of the CCC Martineau site and assume the costs.

The storage sites will have to be set up as needed. Existing structures must be modified or removed to avoid damaging the parts that must remain in place. At the end of the works, the sites must be returned to their original state.

Once the work is completed, the existing work must be in a state equivalent to or better than the state it presented before the start of the work.

### 8.0 PROJECT MEETINGS

A kick-off meeting will take place before work begins and subsequent meetings will be scheduled as required. A minimum of one site meeting must be carried out to determine the progress of the work, two weeks after they have begun.

The minutes of each meeting are drawn up by the engineer and submitted to the contractor for acceptance at the next meeting. Thereafter, these minutes are binding on the parties. The contractor is responsible for the transmission of copies of the minutes to all the Subcontractors, suppliers and others.

## 9.0 SIGNALING

The Contractor supplies, installs and maintains at his own expense all barriers, fences, and road signage required for the safe execution of the work and for the control of the road, pedestrian, and cyclist traffic on the worksite. If an obstacle is required in the public domain, the Contractor must coordinate its activities with the City of Montreal and obtain the required permits.

The Contractor must plan alternative routes for the movement of personnel, pedestrians, and vehicles and submit them to CCC Martineau for approval. The contractor must provide a temporary sign plan and submit it for approval before the start of works.

The Contractor must provide signed and sealed plans in accordance with the MTMDT regulations and any amendments required to obtain the authorizations. The contractor will be responsible for maintaining traffic on Saint-Laurent Boulevard according to the recommendations of the Ahuntsic-Cartierville borough.

The costs relating to security, signaling (signs, beacons, barriers, etc.) and the maintenance of operations must be included in the amount submitted by the Contractor. However, at any time during the Works, if CCC Martineau judges that the signaling is deficient, it can have it corrected by a third party and the costs incurred will be deducted from the total amount initially provided.

### 10.0 VIDEO

Prior to commencing work, the Contractor must film the entire scope of work as well as the access roads, easements and all other places that he intends to use during the execution of the Works. The video must clearly show the state of the lands, streets, entrances and existing buildings before the start of the Works. Two copies of the video must be given to CCC Martineau and the Engineer respectively before the start of the Works.

### 11.0 PERMITS

The Contractor is responsible for obtaining the required construction permits from the Borough of Ahuntsic-Cartierville and paying the costs associated with the said permits. The client will provide the authorizations and permission as well as the powers of attorney necessary to obtain the permit. In addition, the contractor is responsible for paying the costs of obstruction and public sector occupation permit, if applicable.

### 12.0 OFFICIAL LANGUAGE

In case of discrepancy between the English version and the French version, the French version prevails.

## SPECIFIC TECHNICAL CLAUSES

### 1.0 GENERAL REQUIREMENTS

#### 1.1 General descriptions

The Contractor must refer to all plans and all sections of this document. The regulations of the city of Montreal must be supplemented by the BNQ 1809-300 / 2018 standard and the latest version available of the specifications and general specifications of the M.T.Q. In case of conflict, the order of priority is as follows:

#### Montreal city By-Law

The standardized specification BNQ 1809-300 / 2018 (General Technical Clauses - Water and Sewer Pipes) or the latest revision available of the Cahier des charges et devis généraux of Ministère des Transports du Québec.

The Contractor must provide all materials, labor, equipment, and tools for the proper coordination and completion of work according to the indications on the drawings and the requirements of the regulations of Montreal city. Backfill and foundation materials must comply with the requirements described in MTQ standards 2101 and NQ standard 2560-114. Bituminous mixtures must comply with the requirements of MTQ standard 4201 and 4202.

#### 1.2 Quality control

The Engineer or his representative may, at any time, for quality control, request that samples of crushed stone, cement concrete, priming bitumen, impregnating bitumen and bituminous concrete be analyzed by a laboratory. The cost of this control is at the expense of CCC Martineau. The Engineer or his representative can suspend the work and require that it be redone if it is shown that the materials do not meet the requested specifications.

#### 1.3 Weight slip

For quantity control purposes, the Contractor must provide a copy of the weighing slip for all materials used on the site.

The weighing slip must be printed by the manufacturer and indicate the tare weight and net weight, as well as the date and place where the material is delivered. They must also be countersigned by the representative of the Engineer on site.

#### 1.4 Existing Conditions

The Contractor must inform himself of the existence and location of public utility services (Bell Canada, Hydro-Québec, Energir, Cable TV, pipeline, etc.) and comply with the requirements of the owners of the services mentioned.

The Contractor must protect all existing public services on the worksite and is solely responsible for any damage caused to them.

The Contractor must protect and support the infrastructure, trees, poles, conduits, fences, lampposts and other existing elements during the works.

The diameter, the invert and the location of existing underground pipes and public utilities are approximate and must always be checked by the Contractor before completion of the works.

#### Before starting work, the Contractor must:

Check all the dimensions of the drawings and the existing conditions on the site. Notify the engineer immediately of any error or omission.

Implement the temporary placement of the proposed works and obtain CCC Martineau's approval.

Before excavation work, contact Info-Excavation at 514-286-5228 for the location of public utilities.

## 2.0 ENVIRONMENTAL PROTECTION

## 2.1 General provisions

Throughout the entire length of the contract, the Contractor must ensure that any person under his responsibility takes all necessary measures to protect the environment. More specifically, he must:

Respect all the easements and lot limits shown on the plans and take the necessary measures to prevent the machinery from circulating outside the easements that have been assigned to him.

Make sure not to throw, spill or allow any organic or inorganic matter or petroleum products and their derivatives (antifreeze or solvent) to escape onto the ground or into watercourses. An intervention kit allowing the recovery of hazardous materials must be present on the site. Any spill of contaminants must be subject to immediate response measures to contain, recover and dispose of the products following the Environment Quality Act (EQA) as well as the policies and regulations of the Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (MELCC) in the manner approved by the Engineer. In all cases of spills, Urgence-Environnement must be notified immediately at 1 866-694-5454, following section 21 of the EQA.

Clean the machinery before it arrives at the work site to remove the mud, plant fragments and animals attached to it.

Use approved control methods to avoid or eliminate the production of dust and smoke and any atmospheric pollution on the worksite. The dust control liquid used must comply with the current revision of the BNQ standard.

## 2.2 Handling of excavation and backfill materials

Throughout the entire length of the contract, the Contractor must ensure that any person under his responsibility takes all the measures necessary to properly dispose of excavation and backfill materials. More specifically, he must:

Ensure that excavated materials not reused, including in particular sawn timber, rubble and plaster, concrete and masonry pieces, as well as pieces of paving, are managed (by treatment, recovery or disposal) following the Environment Quality Act, Regulation respecting the landfilling and incineration of residual materials and the Regulation respecting hazardous materials. If necessary, the Contractor must himself find the place of disposal and submit it to the Engineer's approval.

Ensure that all excavation and backfill materials are managed following the grid for the management of excavated contaminated soil presented in the Soil protection and contaminated sites rehabilitation policy, the Regulation in regards to the burial of contaminated soils and the Regulation in regards to contaminated soil storage and contaminated soil transfer stations.

Ensure that excavation materials are stored or disposed outside of lakes and watercourses with regular or intermittent flow, their respective shores, flood plains and wetlands.

Provide the Engineer with written proof that the materials from the site have been left in an authorized place.

## 3.0 Existing pipes

The Contractor must maintain existing pipes in service. If it is indicated in the contract that he must abandon them, he must ensure, before doing so, that all the service connections of residents are connected to the new system.

It is forbidden to connect existing pipes to the new network without having obtained the permission of the Engineer or his representative.

The Contractor shall in no case have the right to use the existing networks or to interrupt their services, without prior agreement with the engineer. The Contractor must indicate to the Engineer the hours of execution within normal or specific hours while taking into account other factors to be considered.

The Contractor must never isolate part of the existing water network without specific permission from the Engineer. The Contractor must submit his request to the Engineer at least forty-eight (48) hours in advance. The Engineer will advise all users of drinking water or sewer service interruptions. The Contractor must coordinate closely with the CCC Martineau and the site supervisor.

The handling of the valves must be performed exclusively by the employees of the Montreal city's Public Works Department. The request to open or close a valve must be made to the Engineer at least forty-eight (48) hours in advance.

## 4.0 EXCAVATION AND BACKFILL

### 4.1 Scope of work

The works in this section include the supply of all materials, equipment, special parts, supplies and services, machinery, labour, and transportation necessary to the completion of the excavation, trenching, backfilling and pumping but not limited to:

- Drainage and evacuation of water or any other liquid ;
  - Pumping of water infiltration, regardless of its source;
  - Protecting the excavations;
  - Supports (if required);
  - Stabilization of excavation slopes (according to the requirements by the CNESST);
  - Temporary stockpiling of excavation materials, if necessary, including loading, transporting and their characterization by a specialized firm;
  - Backfilling;
  - Fine grading;
  - Cleaning the premises;
  - Temporary pumping after completion of the work (if required).
- The authorization of the client or its representative concerning the use of any methods or processes does not in any way release the Contractor from his contractual responsibilities in this regard.

### 4.2 Execution

#### 4.2.1 Protective measures (buildings et public utilities)

The Contractor must adequately protect the existing installations, buildings, utilities and equipment located on the site so that they are not damaged during the execution of the project. He must take the necessary measures to eliminate the dust produced and he must never pile the cuttings in a place where they could affect the works or the drainage of the site.

All details, dimensions, locations or depths of underground municipal public utilities, indicated in the drawings, are given for information purposes only and are therefore not

necessarily exact or complete.

Before starting the excavation of the trenches, the Contractor must notify the Engineer and the authorities of the utility companies concerned. He will need to determine the location and condition of the underground utility networks. He must clearly locate them to avoid any service interruptions during the execution of the project.

If necessary, the Contractor must maintain and protect against underground networks by carefully making locating holes.

Unless otherwise stated by the Engineer, all underground structures and networks must remain operational at all times. Before moving or modifying these underground structures and networks, the Contractor must obtain the appropriate guidance from the Engineer.

If during the project, the Contractor damages the underground structures or networks, he must make all the necessary repairs entirely at his expense.

The Contractor must take notes of the location of the preserved, diverted or abandoned underground pipes.

In the case of existing buildings and structures on the surface, the Contractor, in the company of the Engineer, will carry out an inspection to check the condition of the buildings, trees, shrubs, lawns, fences, utility poles, cables, roads, landmarks, etc., which must remain in place and of which may be susceptible to damage during the execution of the project.

If during construction, these buildings or structures are damaged, the Contractor must repair them at his expense.

### 4.3 Excavation

#### 4.3.1 General descriptions

The Contractor must provide all materials, equipment, special parts, supplies and services, machinery, labour, and transportation necessary to the completion of this section.

#### 4.3.2 Excavating and backfilling

The Contractor must excavate trenches respecting the sectional view and dimensions indicated for the installation, construction and inspection of the prescribed work, all to the satisfaction of the Engineer. The following guidelines apply:

The bottom of the excavations must be as illustrated on plans, sections and profiles; Take all the necessary precautions to not damage existing services;

All materials or surplus that are not used for backfilling must be disposed at an off-site approved by the Engineer.

#### 4.3.3 Removal and disposal of equipment and waste materials

Unless stated otherwise in the contract, all objects, materials, products and others from excavation or demolition works, which the Contractor does not need for the completion of the project must be disposed of at the Contractor's expense at the following locations:

- Excavation waste and rejected materials: site authorized by the MELCC outside the site limits.
- The materials must be transported at the Contractor's expense to a place or places of his choice for which he has previously obtained a written agreement and signed with the owner (s).
- The Contractor must take into account that all debris must be disposed off site at the end of each work day. Attention must be paid to scraps that may pose a risk to SCC security requirements.
- The Contractor is solely responsible for the consequences of the filling of one or more lots and the possible claims of the owners concerned, regarding the levelling, the quality of the excavated materials, the damage caused to the trees, terrace, etc.
- As for waste materials such as wood, branches, stumps, as well as old pipes, abandoned manholes, concrete sidewalks, etc. judged unrecoverable by the Engineer, the Contractor is the owner and must dispose of it following the requirements of the MELCC outside the worksite at his expense as described in the preceding paragraph.

## 5.0 STORM SEWER

### 5.1 Scope of work

The Contractor must install or replace the sections of storm sewer pipes following the plans and prescriptions of article 10.5 of BNQ standard 1809-300 / 2018.

In addition, the Contractor must include the following works for the laying of pipes:

- Excavation, bedding and backfilling of sewer pipes;
- Supply, transport, handling, installation and jointing of sewer pipes;
- Repair to the satisfaction of the Engineer of the existing services damaged during the execution;
- The support of wires, conduits or concrete blocks of public utilities crossing the path of the conduit;
- All existing connections, as described in the following paragraphs and as shown on the plans.

The Contractor must provide watertight joints between the projected and existing pipes or manholes. The joints must be covered with a geotextile separation membrane. The Contractor must keep in mind that the existing pipes and manholes may be different brands from the projected installations and have non-standard dimensions.

The sanitary sewer pipes installed by excavation must be made of PVC DR35 to comply with NQ 3624-135 standard and the article 6.3.3 of the BNQ 1809-300 / 2018 standard. The sanitary sewer pipes installed by directional drilling must be made of HDPE DR21 to comply with NQ 3624- 027 standard and the article 6.3.7 of the BNQ 1809-300 / 2018 standard.

### 5.2 Precast concrete manhole

The Contractor must supply and install sewer manholes in accordance with the plans and specifications. Unless otherwise specified in the bid slip or plans, the base of the manholes shall have a minimum size required to ensure structural strength. The inside diameter must not be less than 1200 mm. The access shaft must have a minimum diameter of 915 mm. The manhole (one-cast) shall be a "Perfect" or approved equivalent type.

Frames and covers shall be marked "Égout pluvial". All components shall be by the same manufacturer. Frames and covers shall be Laperle foundry model C-6S or approved equivalent.

The Contractor must comply with the supplier's recommendations regarding paving around the frames and covers.

The manhole is required for sanitary manholes and must have a slope to the exit so that it is always clean and free of water retention.

The Contractor must install a Tex-O-Flex membrane ( a nonwoven geotextile side and a PVC geomembrane side) around the manhole at a depth of 1.8 metres from the top of the concrete.

The upper section of the manholes shall end with a 300 mm head and ring.

### 5.3 Storm drain

The Contractor must supply and install a complete precast Lécuyer P-1 concrete storm drain or approved equivalent with rubber seals "FLEX-LOK 100" for PVC pipes connections as well as the hardware necessary for the installation of the storm drain. The storm drain head shall be circular.

The Contractor must also include in its unit price the cost of supplying and installing a "Tex-O-Flex" geomembrane or approved equivalent on the external wall of the storm drain. This membrane will prevent sand from entering the storm drain.

Storm drain must comply to the latest BNQ 1809-300 and NQ 2622-420 standards.

Frames and covers located in the roadway are of "autostable" type as manufactured by the "Fonderie Laperle Inc." or approved equivalent. The set shall consist of a C-50P (270 mm) ductile cast iron frame, a P-3V ductile cast iron grate and a cone shape CG-29.5C gray iron guide frame. All components shall be by the same manufacturer and shall comply with the latest BNQ 3221-500 standard.

### 5.4 Pipe cleaning, exfiltration and deformation tests, and televised inspection of sewer pipes

Following the latest BNQ 1809-300 standard, the Contractor must have had the PVC and HDPE pipes cleaned and tested (exfiltration test and deformation test) by a specialized firm. A televised inspection of pipes, accessories and sewer manholes is needed. Before realizing these tests, the Contractor must advise the Supervisor at least two days in advance to complete these tests in the presence of the Supervisor. The tests shall be considered invalid if the supervisor or his representative is not present at the time of completion.

## 6.0 ROADWORKS

### 6.1 General propositions

#### 6.1.2 Weather conditions

The Engineer or his representative may suspend work when it is anticipated that the temperature is not favourable to the performance of the work.

#### 6.1.3 Delay

The Engineer shall take into account any delay caused by independent causes of the Supplier or the Contractor, such as machinery breakage, etc., but reserves the right to request the termination of this Contract if, in the opinion of the Engineer, production is too low.

#### 6.1.5 Benchmark protection

Before the commencement of work, the Contractor must verify if there are any benchmarks on the site. If so, the Contractor must protect them for the duration of the project. In the event of a failure, the Contractor must notify the Engineer. Repair of the benchmarks is at the Contractor's expense.

#### 6.1.6 Technical specifications

All work shall be performed in accordance with existing levels and the lines and levels provided in the plans. If obstructions or other circumstances not provided in the plans impede the work to the point where changes are required, the Engineer may require a modification or displacement of the work accordingly.

#### 6.1.7 Sawing of existing paving

When sewer work is carried out on existing streets, the paving of streets must be sawn after the trench and roadway have been filled and compacted. The engineer decides where to saw.

#### 6.1.8 Preliminary works

Before paving, the Contractor must shape the base foundation by giving it a crown and compacting it to its maximum density. Moreover, at all places where the infrastructure has weak points, the Contractor must, according to the instructions of the Engineer, excavate it, backfill it with a complementary granular material and compact it to its maximum density.

To keep the roadway clear of stormwater, the Contractor must maintain an effective drainage system throughout the construction period.

After compaction and grading of the foundation, the Contractor must proceed with the paving installation.

The paving can be installed when the form of the foundation is done to the satisfaction of the Engineer.

#### 6.1.9 Damage to infrastructure and foundations

If during the execution of the works until final acceptance of them there are depressions due to subsidence of the embankments executed by the Contractor, or softening of the infrastructure, or mixtures of soil with the foundation materials, the Contractor shall, without additional compensation, excavate these defective areas and fill them with materials of the same properties. These fillings are then compacted and graded in accordance with the requirements mentioned in this section.

#### 6.1.10 Aggregates placement

It is never permitted to deposit or extend materials (gravel or stone) on a wet, frozen, muddy or unstable surface or infrastructure that produces ruts under loads.

Materials must be transported on the street and applied in uniform layers.

The method of application of materials must be approved by the Engineer. In general, any material that cannot provide uniform application in thickness, or that cannot follow

the benchmarks of established thickness, will be refused for the completion of the works. Unless otherwise specified, the Contractor must apply the stone using a grader. The use of other equipment to level the stone is prohibited.

As the application progresses, the materials must be immediately flattened and compacted.

If the surface texture is not uniform, the Engineer may require either harrowing, scarification or addition of suitable materials. The holes and depressions produced during these operations must be filled with materials similar to those of the laid layer.

If during the operations mentioned, weak parts sag under the compacting or a contamination of the foundations occurs for any reason, the Contractor must remove the unstable materials and redo these foundation parts after strengthening the infrastructure and replacing the damaged geotextile membrane at its own expense.

The crown of the surface of each layer, when compacted, must be parallel and have the same slope as the road.

The surface compacted according to sections and profiles indicated on the plans must not have depressions or ripples greater than 10 mm under a ruler of 3 meters.

All places inaccessible to the roller must be mechanically compacted, in order to obtain compaction equal to that of the rest of the foundation. These vulnerable areas are mainly around storm drains, manholes, valve chambers and valve boxes.

### 6.1.11 Compaction

#### 6.1.11.1 Watering

If the moisture of certain soils or materials is too low to achieve the required compactness, the Engineer may require at the Contractor's expense the watering of such soils or materials to achieve a moisture corresponding to the optimum moisture before the compaction. For watering, the Contractor may use a mobile tank with a minimum capacity of 500 imperial gallons.

The water added must be distributed uniformly through the layer before compacting. For cohesive materials, a pressure dispenser must be used. For powdery materials, the Contractor must use a gravity dispenser.

#### 6.1.11.2 Maximum density

The degree of compaction required is the percentage value of the maximum dry density determined by the "Modified Proctor" test (¾ Modified Proctor). The compaction levels will have to meet the specifications of the latest version of the CCDG.

#### 6.1.11.3 Density loss and ground reworking

If the embankment infrastructure and the various layers of materials already densified according to the requirements are subsequently subject to a loss of density due to the passage of the equipment, the weather, the action of freezing and thawing or any other cause, the compaction must be redone at the density required at the Contractor's expense. In general, any soil or material must be densified to the required values.

### 6.1.12 Foundations

The Work shall be performed in accordance with this specification and the requirements of the CCDG.

#### 6.1.12.1 Aggregates quality requirements

Aggregates used in each foundation's layers must be composed of hard and durable particles, free of fat or elongated particles and must not contain excess clay, dust, topsoil or friable and foreign materials. Samples may be taken by the Engineer. In this case, the samples must be accepted before the quarry from which they originated can be used. Testing is the responsibility of the owner. All costs of stone analysis are the responsibility of the Contractor.

No fine or large particles are tolerated. Therefore, if the screening, crushing or spreading method causes pockets of large or small aggregates, the Contractor must add the required material or mix by harrowing and scraping the one in place, to obtain the specified gradation for the aggregates. This gradation must be uniform everywhere.

Aggregates, including the screening stone, shall be clean, hard and durable. The Los Angeles abrasion loss must be less than 28 and Micro-Deval abrasion loss must be less than 30%. The percentage of friable particles should not exceed 5%. The stone must be free of flat, elongated or deformed fragments, there must be no foreign matter.

The particle size of the crushed stone must conform to the specifications described in the specifications and/or CCDG.





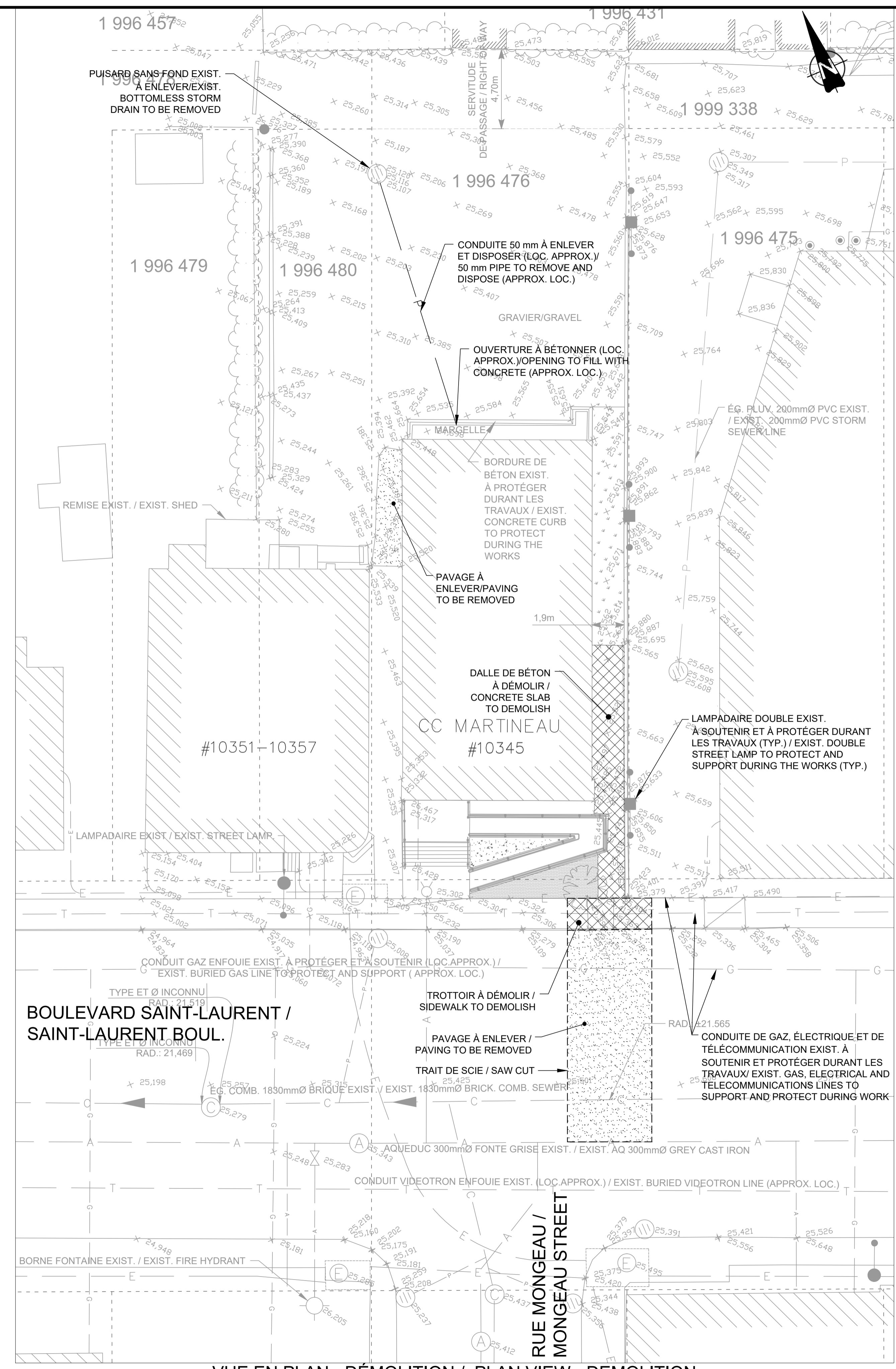


**NOTES GÉNÉRALES**

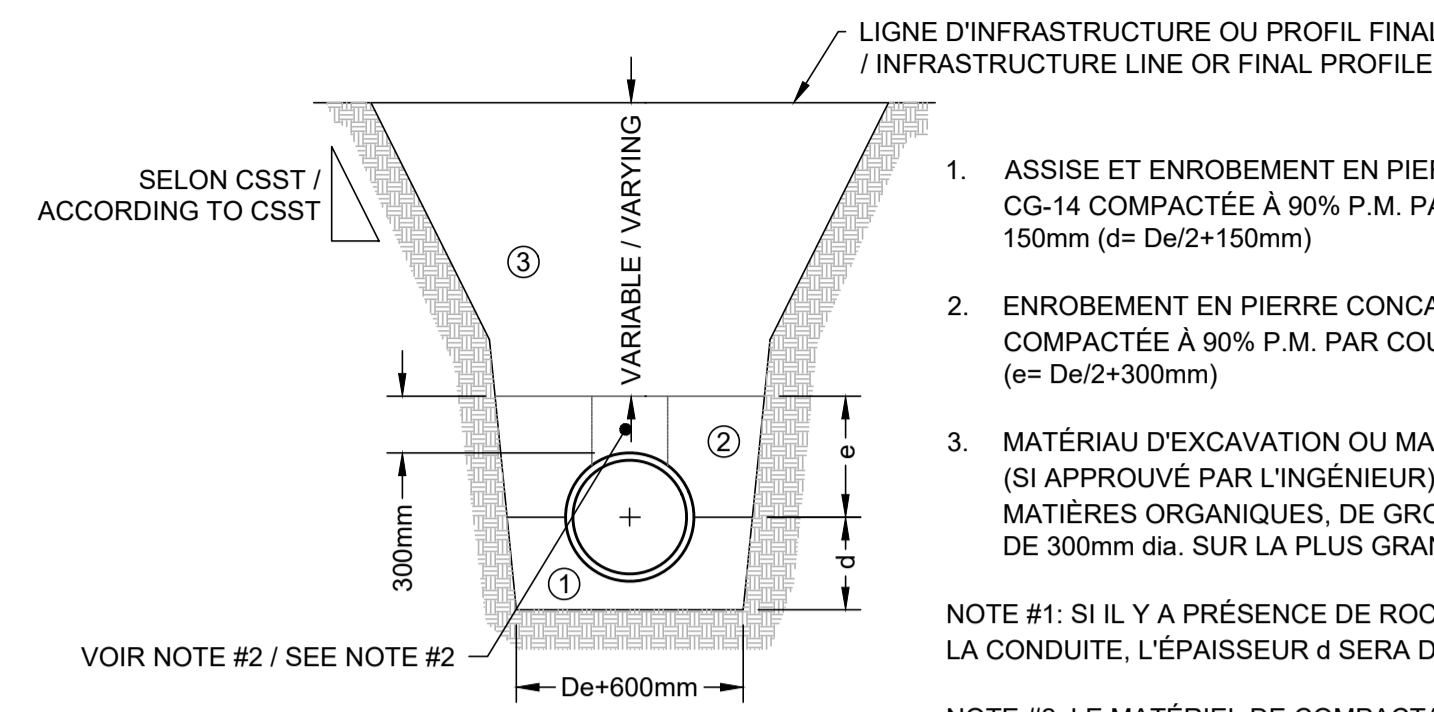
- CE DOCUMENT D'INGÉNIEUR EST L'ŒUVRE DE CCC MARTINEAU ET EST PROTÉGÉ PAR LA LOI. IL EST DESTINÉ EXCLUSIVEMENT AUX FINS QUI Y SONT MENTIONNÉES. TOUTE REPRODUCTION OU ADAPTATION, PARTIELLE OU TOTALE, EST STRICTEMENT INTERDITE SANS AVOIR OBTENU, AU PRÉALABLE, L'AUTORISATION ÉCRITE DE LA CCC MARTINEAU.
- L'ENTREPRENEUR DOIT SINFORMER DE L'EXISTENCE ET DE LA LOCALISATION DES SERVICES DES UTILITÉS PUBLIQUES, BELL CANADA, HYDRO-QUÉBEC, GAZ MÉTROPOLITAIN, TÉLÉCÂBLE, PIPELINE, ETC.) ET SE CONFORMER AUX EXIGENCES DES PROPRIÉTAIRES DES SERVICES MENTIONNÉS.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PROTÉGER TOUTS LES SERVICES PUBLICS EXISTANTS SUR LE SITE DES TRAVAUX ET IL EST LE SEUL RESPONSABLE DES BRIS OCCASIONNÉS À CEUX-CI. IL DOIT AUSSI S'ASSURER DE LA LOCALISATION DES VANNES D'EAU POTABLE À FERMER, ADVENANT UN BRIS SUR LE RÉSEAU LORS DES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PROTÉGER ET SOUTENIR LES INFRASTRUCTURES, ARBRES, POTEAUX, CONDUITS, CLÔTURES, LAMPADAIRES ET AUTRES ÉLÉMENTS EXISTANTS DURANT LES TRAVAUX.
- LE DIAMÈTRE, LE RADIUS ET LA LOCALISATION DES CONDUITES SOUTERRAINES ET UTILITÉS PUBLIQUES EXISTANTS SONT APPROXIMATIFS ET DOIVENT TOUJOURS ÊTRE VÉRIFIÉS PAR L'ENTREPRENEUR AVANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX.
- TOUTES LES DIMENSIONS SONT APPROXIMATIVES ET ELLES SONT EN MÈTRES, À L'EXCEPTION DES DIAMÈTRES DES CONDUITES ET DES MATÉRIAUX OU SAUF INDICATION CONTRAIRE.
- L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR DU POMPAGE TEMPORAIRE AFIN D'ÉVACUER LES EAUX PROVENANT DES CHAMBRES ET DES CONDUITES EXISTANTES (POUR LA VIDANGE DE LA CONDUITE ET, SI REQUIS, PROVENANT DES VANNES EXISTANTES NON ÉTANCHÉES) LE TEMPS DES TRAVAUX.
- L'ENTREPRENEUR DOIT COMMUNIQUER AVEC INFO-EXCAVATION ET VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS DES DESSINS ET LES CONDITIONS EXISTANTES SUR LE CHANTIER AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX.
- POUR L'EXCAVATION, LES PENTES DE TALUS DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX EXIGENCES DE LA CNESST.
- LES TRAVAUX D'INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES DOIVENT ÊTRE CONFORMES AU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX (ÉDITION LA PLUS RÉCENTE) DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC.
- ÉGOUT PLUVIAL EN PVC DR-35 DE 200 mm DIAMÈTRE ET DE 45 m DE LONGUEUR À INSTALLER PAR EXCAVATION PEUT ÊTRE INSTALLÉ PAR FORAGE DIRIGÉ, DANS CE CAS, LA CONDUITE DOIT ÊTRE UNE CONDUITE EN PEHD DR-11 DE 200mm DE DIAMÈTRE ET DE 45 m DE LONGUEUR.
- TOUTES LES ÉLÉVATIONS SONT EN MÈTRES ET SONT BASÉES SUR LE SYSTÈME GÉODÉSIQUE DU CANADA.
- L'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE A ÉTÉ EFFECTUÉE PAR GROUPE ABS LE 10 JANVIER 2020.
- LES RELIEFS TERRAIN ONT ÉTÉ RÉALISÉS PAR NIVELAXE LE 10 OCTOBRE 2019.
- L'ENTREPRENEUR EST RÉPUTÉS S'ÊTRE INFORMÉ SUR LA NATURE DU BÂTIMENT SCC MARTINEAU ET DOIT EN TOUT TEMPS RESPECTER DES MESURES SÉCURITAIRES ET DOIT TOUJOURS MAINTENIR LES OPÉRATIONS DU CCC MARTINEAU.

**GENERAL NOTES**

- THIS ENGINEERING DOCUMENT IS THE WORK OF CCC MARTINEAU AND IS PROTECTED BY LAW. IT IS INTENDED EXCLUSIVELY FOR THE PURPOSES STATED HEREIN. ANY REPRODUCTION OR ADAPTATION, PARTIAL OR TOTAL, IS STRICTLY PROHIBITED WITHOUT PRIOR WRITTEN PERMISSION FROM CCC MARTINEAU.
- THE CONTRACTOR MUST INQUIRE ABOUT THE EXISTENCE AND LOCATION OF UTILITIES, SERVICES, BELL CANADA, HYDRO-QUÉBEC, METROPOLITAN GAS, CABLE TELEVISION, PIPELINE, ETC.) AND COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF THE OWNERS OF THE SERVICES LISTED.
- THE CONTRACTOR MUST PROTECT ALL EXISTING UTILITIES AT THE WORKSITE AND IS SOLELY RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE TO THE UTILITIES. HE MUST ALSO ENSURE THE LOCATION OF THE DRINKABLE WATER VALVES TO BE CLOSED IN THE EVENT OF A BREAK IN THE SYSTEM DURING THE WORK.
- THE CONTRACTOR MUST PROTECT AND SUPPORT EXISTING INFRASTRUCTURE, TREES, POLES, CONDUITS, FENCES, STREET LIGHTS AND OTHER COMPONENTS DURING WORK.
- THE DIAMETER, INVERT AND LOCATION OF EXISTING UNDERGROUND PIPING AND PUBLIC UTILITIES ARE APPROXIMATE AND MUST ALWAYS BE VERIFIED BY THE CONTRACTOR PRIOR TO THE PROJECT.
- ALL DIMENSIONS ARE APPROXIMATE AND ARE IN METRES, EXCEPT FOR PIPE AND MATERIAL DIAMETERS OR UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- THE CONTRACTOR MUST PROVIDE TEMPORARY PUMPING TO REMOVE WATER FROM EXISTING CHAMBERS AND PIPES (FOR DRAINING OF THE PIPE AND, IF REQUIRED, FROM EXISTING UNSEALED VALVES) DURING THE WORK.
- THE CONTRACTOR MUST COMMUNICATE WITH INFO-EXCAVATION AND VERIFY ALL DIMENSIONS OF THE DRAWINGS AND EXISTING CONDITIONS ON SITE PRIOR TO THE PROJECT.
- FOR EXCAVATION, THE SLOPES MUST COMPLY WITH THE CNESST REQUIREMENTS.
- ROAD INFRASTRUCTURE WORK MUST COMPLY WITH THE GENERAL SPECIFICATIONS AND SPECIFICATIONS (MOST RECENT EDITION) OF THE MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC.
- THE DR-35 PVC STORM SEWER OF 200 MM DIAMETER AND 45 m LENGTH TO BE INSTALLED BY EXCAVATION CAN BE INSTALLED BY DIRECTIONAL DRILLING. IN THIS CASE, THE PIPE SHALL BE A DR-11 HDPE PIPE 200mm IN DIAMETER AND 45m IN LENGTH.
- ALL ELEVATIONS ARE IN METRES AND BASED ON THE GEODETIC SYSTEM OF CANADA.
- THE GEOTECHNICAL STUDY WAS CARRIED OUT BY GROUPE ABS ON JANUARY 10, 2020.
- FIELD SURVEYS WERE CONDUCTED BY NIVELAXE ON OCTOBER 10, 2019.
- THE CONTRACTOR IS CONSIDERED TO BE INFORMED OF THE NATURE OF THE MARTINEAU SCC BUILDING AND MUST AT ALL TIMES RESPECT THE SAFETY MEASURES AND MUST ALWAYS MAINTAIN THE OPERATIONS OF THE CCC MARTINEAU.







- ASSISE ET ENROBEMENT EN PIERRE CONCASSÉE CG-14 COMPACTÉE À 90% P.M. PAR COUCHES DE 150mm (d= De/2+150mm)
  - ENROBEMENT EN PIERRE CONCASSÉE CG-14 COMPACTÉE À 90% P.M. PAR COUCHES DE 150mm (e= De/2+300mm)
  - MATÉRIAU D'EXCAVATION OU MATÉRIAU D'EMPRUNT (SI APPROUVÉ PAR L'INGÉNIEUR) EXEMPTS DE MATIÈRES ORGANIQUES, DE GROSSEUR MAXIMALE DE 300mm dia. SUR LA PLUS GRANDE FACE
- CG-14 CRUSHED STONE BASE AND PIPE WRAPPING 90% P.M. COMPACTED BY 150mm LAYERS (d= De/2+150mm)
  - CG-14 CRUSHED STONE 90% P.M. COMPACTED BY 150mm LAYERS (e= De/2+300mm)
  - EXCAVATION MATERIAL OR BORROW MATERIAL (IF APPROVED BY THE ENGINEER) FREE OF ORGANIC MATERIAL, UP TO 300mm DIA. ON THE BIGGEST SIDE
- NOTE #1: SI IL Y A PRÉSENCE DE ROC SOUS L'ASSISE DE LA CONDUITE, L'ÉPAISSEUR d SERA DE De/2+200mm
- NOTE #2: LE MATÉRIEL DE COMPACTAGE NE DOIT JAMAIS CIRCULER DANS CETTE ZONE ( De/2)
- NOTE #1: IF THERE IS A ROCK UNDER THE PIPE SEAT, THE THICKNESS D WILL BE DE/2+200mm
- NOTE #2: COMPACTION EQUIPMENT MUST NEVER CIRCULATE IN THIS AREA ( De/2)

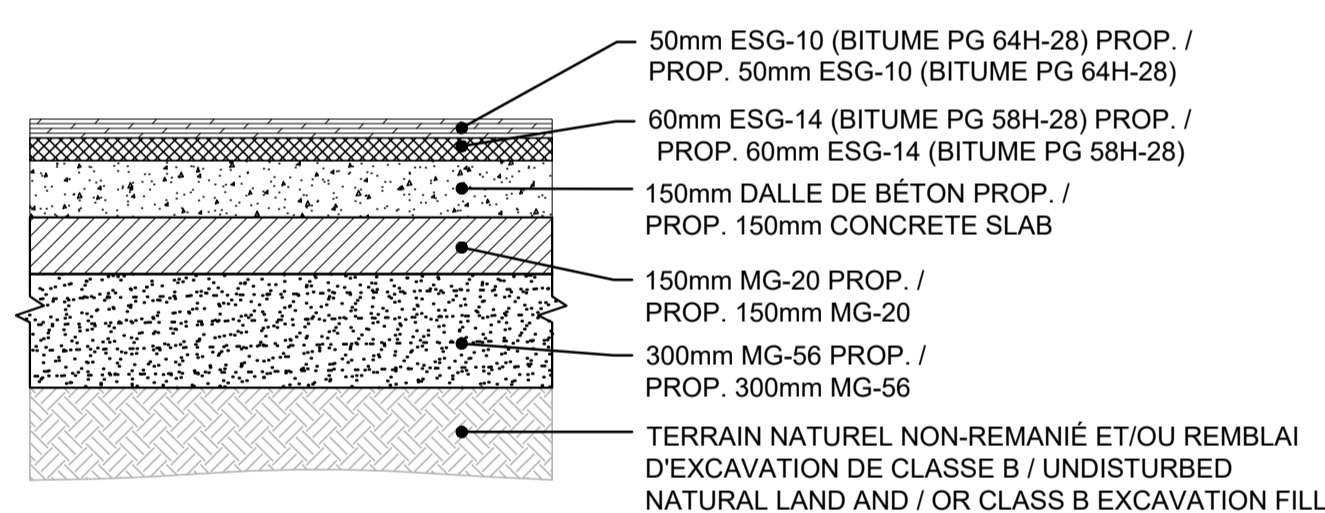
### TRANCHÉE THÉORIQUE - INSTALLATION DE CONDUITE / THEORETICAL TRENCH - PIPE INSTALLATION

ECHELLE 1:40



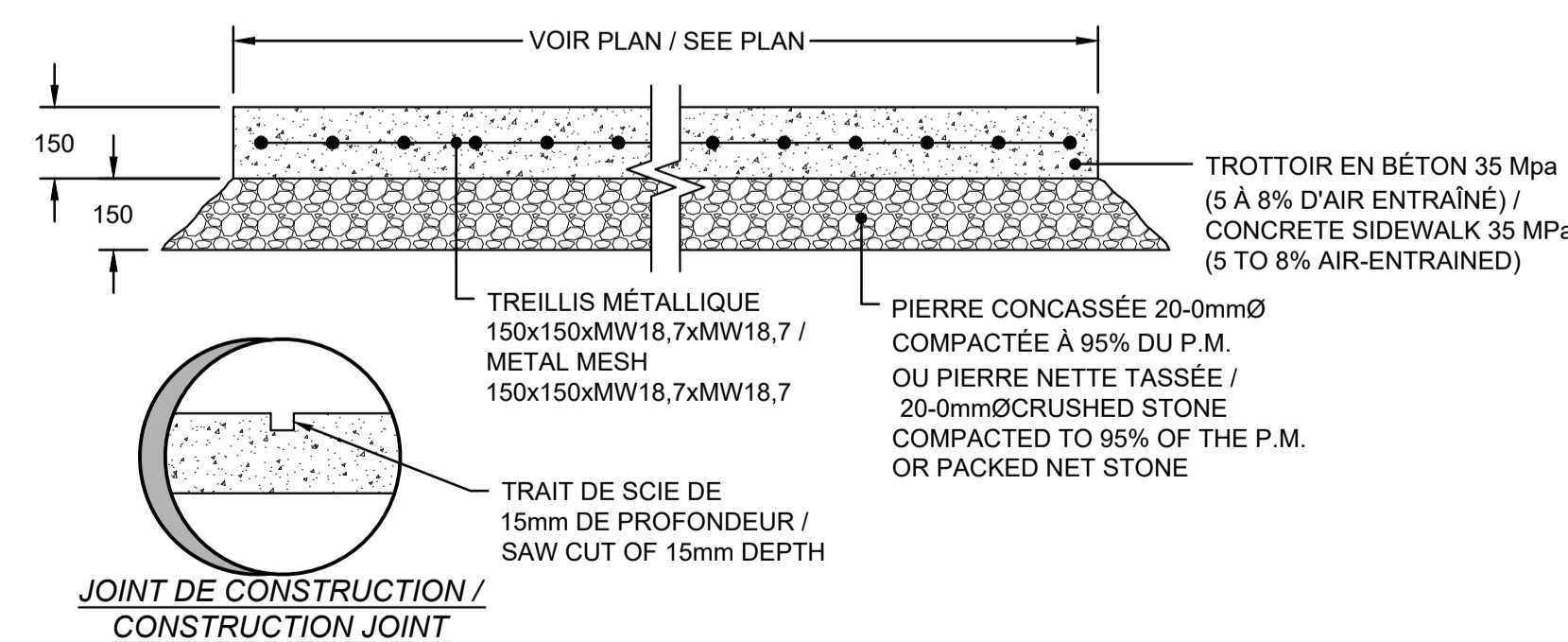
### STRUCTURE DE CHAUSSÉE - STATIONNEMENT PAVEMENT STRUCTURE - PARKING

ECHELLE 1:20



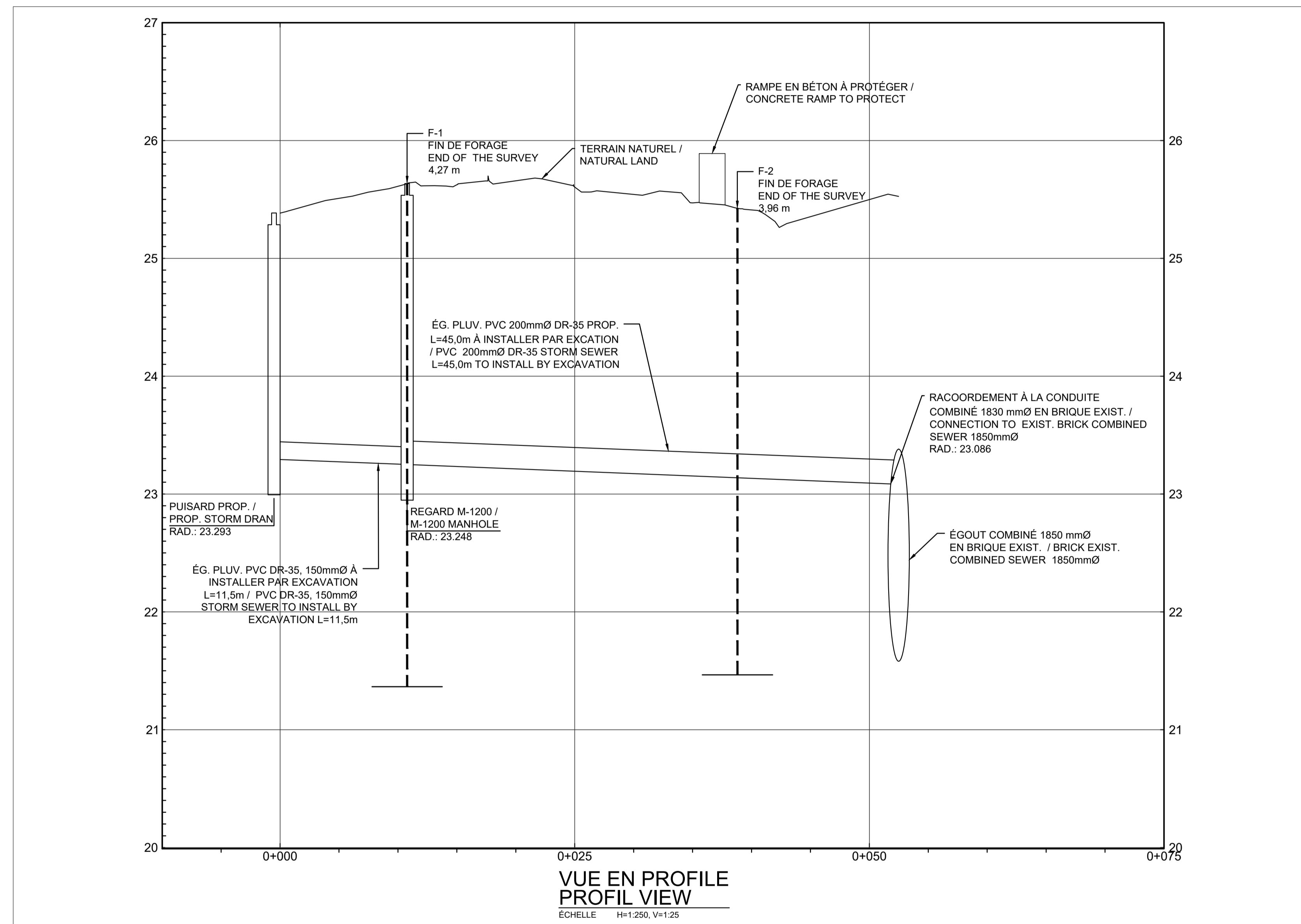
### STRUCTURE DE CHAUSSÉE - BOUL. ST-LAURENT PAVEMENT STRUCTURE - BOUL. ST-LAURENT

ECHELLE 1:20



### DÉTAIL TYPE TROTTOIR (DALLE) SIDEWALK TYPE DETAIL (SLAB)

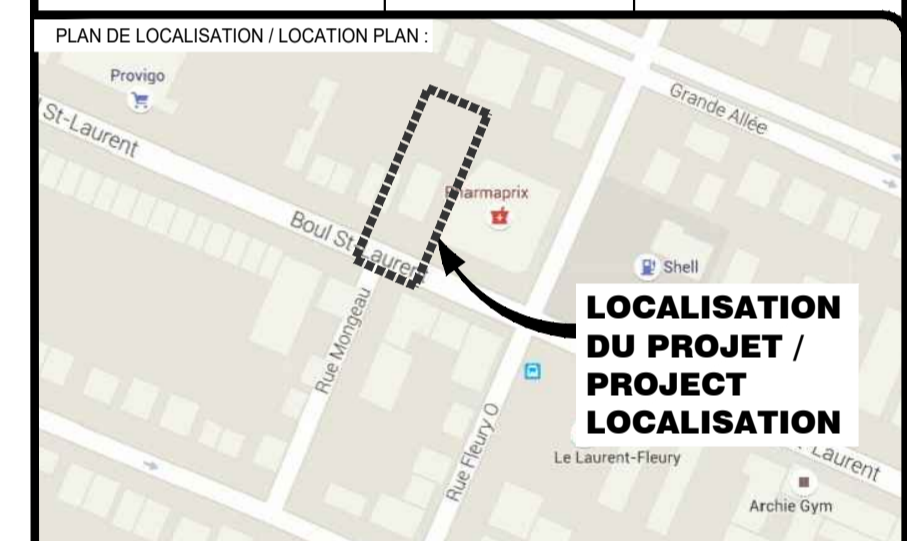
ECHELLE AUCUNE



### VUE EN PROFIL PROFILE VIEW

ECHELLE H=1:250, V=1:25

LÉGENDE / LEGEND		
ARTICLE / ARTICLE	EXISTANT / EXISTING	PROPOSÉ / PROPOSED
CONDUITE D'ÉGOUT PLUVIAL / STORM SEWER LINE		
CONDUITE D'ÉGOUT SANITAIRE / SANITARY SEWER LINE		
CONDUITE D'ÉGOUT COMBINÉ / COMBINED SEWER LINE		
REGARD D'ÉGOUT / SEWER MANHOLE		
REGARD / PUISARD / STORM RAIN MANHOLE		
PUISARD / STORM DRAIN		
CONDUITE D'AQUEDUC / AQUEDUCT LINE		
CHAMBRE ET VANNE / CHAMBER AND VALVE		
BOTIER ET VANNE / HOUSING AND VALVE		
BORNE - FONTAINE / FIRE HYDRANT		
SORBURE / CURB		
TROTTOIR / SIDEWALK		
PAVAGE / PAVING		
ACCOTEMENT / SHOULDER		
FOSSE / ROAD DITCH		
PONCEAU / CULVERT		
ARBRE ISOLÉ / ISOLATED TREE		
HAIE / HEDGE		
CLOTURE / FENCE		
GARDE-FON / GUARD RAIL		
RAMPE D'ACCÈS (HANDICAPÉS) / CURB RAMP (REDUCED MOBILITY)		
FORAGE / BOREHOLES		
LIGNE DE LOT / LOT LINE		
BOISE / WOODED		
BÂTIMENT / BUILDING		
BORNE GÉODÉSIQUE / BENCHMARK		
LAMPADAIRE SIMPLE / SIMPLE STREET LAMP		
LAMPADAIRE DOUBLE / DOUBLE STREET LAMP		
POTEAU / POLE		
HAUBAN / GUY-LINE		
PYLONE / PYLON		
PUITS D'ACCÈS B.C. / ACCESS MANHOLE B.C.		
PUITS D'ACCÈS H.Q. / ACCESS MANHOLE H.Q.		
CÂBLE AÉRIEN / AERIAL CABLE		
CÂBLE ENFOUÍ / BURIED CABLE		
MASSIF H.Q. / H.Q. MASSIF		
CONDUIT B.C. / DUCT B.C.		
CONDUITE DE GAZ / GAS LINE		
CÂBLE TÉLÉVISION / TELEVISION CABLE		



DO 2020-04-28	POUR SOUMISSION / FOR SUBMISSION	M.L.
N°	DATE / DATE	ÉMISSIONS / ISSUANCES
		PAR / BY

**BHP CONSEILS**  
640 rue Saint-Paul ouest, bureau 300  
Montréal (Québec) H3C 1L9

CLIENT / CLIENT:	Correctional Service Canada / Service correctionnel Canada
------------------	--

PROJET / PROJECT: MISE AUX NORMES DU SYSTÈME DE DRAINAGE ET DU PAVAGE DU STATIONNEMENT  
SETTING THE DRAINAGE SYSTEM AND PARKING PAVING UP TO STANDARDS

CCC MARTINEAU

TITRE / TITLE: <b>DÉTAILS / DETAILS</b>	
PRÉPARÉ PAR / PREPARED BY: M.Lotendresse, ing.	DATE / DATE: 2019-07-22
DESSINÉ PAR / DRAWN BY: M.Poirier, tech.	ECHELLE / SCALE: 1:150
VERIFIÉ PAR / VERIFIED BY: M.Lotendresse, ing.	DISCIPLINE / DISCIPLINE: Civl
APPROUVÉ PAR / APPROVED BY: M.Lotendresse, ing.	FICHER DAO / CAD FOLDER: .../A1407B_C01.dwg
BOSSIER / RECORD: <b>A 1407 B - 1 2 1</b>	DE / OF: CI-06