



DOCUMENT TECHNIQUE NORMALISÉ
INFRASTRUCTURES
DTNI-12A

- Guide -
Plans de localisation
des infrastructures

Date d'émission : 31 mars 2025

Modificatif n°	Date	Description	Préparé par
-	-	-	-

AVIS

Le présent document doit être utilisé dans son intégralité. L'Entrepreneur doit tenir compte du fait que certaines clauses du présent document peuvent être complétées, modifiées ou annulées par d'autres documents du Cahier des charges. Une lecture diligente de tous les documents du Cahier des charges est nécessaire. Tout changement apporté au contenu du présent document est précisé dans un document distinct, soit dans les instructions aux Soumissionnaires, soit dans le cahier des clauses administratives spéciales, soit dans le devis technique spécial.

L'utilisateur ou l'utilisatrice externe de ce document technique normalisé est invité(e) à envoyer ses commentaires au représentant de la Ville responsable du projet concerné. De plus, l'utilisateur ou l'utilisatrice de la Ville est encouragé(e) à soumettre ses commentaires ou suggestions de modification via l'annexe A disponible sur le site internet de la Ville. Tous les formulaires reçus seront étudiés afin que le comité technique de révision puisse apporter annuellement les modifications nécessaires au présent document, le cas échéant.

AVANT-PROPOS

Le présent document a été préparé et approuvé par le comité formé des membres suivants :

Marie Parent, Géomatique, SIRR (normalisatrice)	Isabelle Tremblay, Géomatique, SIRR
Mylène Corbeil, Géomatique, SIRR	Peter Vallières, Géomatique, SIRR
Emese Egyed, Géomatique, SIRR	Simon Vidal, Géomatique, SIRR
Roch Faubert, Géomatique, SIRR	Christian Viel, Géomatique, SIRR

Le texte comportant une ligne verticale en marge est un nouveau texte ou un texte modifié par rapport au document de la précédente émission.

TABLE DES MATIÈRES

AVIS	2
AVANT-PROPOS.....	2
1 OBJET	6
2 DOMAINE D'APPLICATION.....	7
3 LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES	8
3.1 RÉFÉRENCES UTILISÉES	8
4 DÉFINITIONS	9
5 EXIGENCES GÉNÉRALES	12
6 MATÉRIAUX.....	13
7 EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	14
7.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.....	14
7.1.1 Levés terrain progressifs	14
7.1.2 Plans de localisation des infrastructures.....	14
7.1.3 Polygone.....	16
7.1.4 Liste des coordonnées	16
7.1.5 Précision.....	16
7.1.6 Rattachement géodésique	16
7.1.7 Version des fichiers CAO	16
7.1.8 Cartouche du plan de localisation	17
7.1.9 Liste de Pcode et stations d'arpentage existantes.....	17
7.1.10 Gabarit de dessin	17
7.1.11 Respect de la propriété privée	17
7.2 CONTACTS.....	17
7.2.1 Coordination et soutien à l'arpenteur-géomètre ou au géomètre	17
7.2.2 Soutien technique.....	18
7.2.3 Pour le réseau géodésique	18
7.2.4 Pour la transmission des levés progressifs et plans de localisation	18
7.2.5 Pour la transmission des plans finaux.....	19
7.3 SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL.....	19
7.3.1 Formation obligatoire.....	19
7.4 RESPONSABILITÉS DES INTERVENANTS.....	20
8 PRÉLÈVEMENT DE MATÉRIAUX ET ESSAIS	21
9 CRITÈRES D'ACCEPTATION ET ESSAIS	22
10 DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU	23
FAMILLE 1000 – LEVÉS TERRAIN ET PLANS DE LOCALISATION DES	
INFRASTRUCTURES	23
Sous-Famille 1100 – Levés terrain.....	23
Sous-Famille 1200 – Plans de localisation des infrastructures.....	23

11	ANNEXES.....	24
11.1	ANNEXE 1 – CROQUIS TERRAIN ET SYMBOLES	24
11.2	ANNEXE 2 – LISTE DES PCODES AVEC ATTRIBUTS	25
11.3	ANNEXE 3 – LISTE DES REPÈRES ET DES STATIONS UTILISÉS : EXEMPLE DE DOCUMENTS À REMETTRE À LA VILLE DE MONTRÉAL	29
11.4	ANNEXE 4 – FICHE DE VÉRIFICATIONS DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS REÇUS	30
11.5	ANNEXE 5 – FICHES TECHNIQUES - EXEMPLES DE LEVÉS DEMANDÉS.....	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Responsabilités des intervenants.....	20
---	----

1 OBJET

La Ville de Montréal a inclus, à même son cahier des charges une clause exigeant pour les rues concernées par les travaux, un plan de localisation de toutes les nouvelles infrastructures construites et de celles existantes ne faisant pas l'objet de travaux, mais devenues visibles de par l'excavation en cours, le tout afin de lui permettre de produire des plans finaux (anciennement plans tels que construits - TQC) fiables pour la protection et la gestion de ses actifs ainsi que la planification de ses futurs travaux.

2

DOMAINE D'APPLICATION

Le présent document technique normalisé traite de la préparation des plans de localisation des infrastructures dans le cadre de tout projet qui comporte des travaux de construction, reconstruction des conduites d'eau et d'égout, ainsi que les projets comportant de la reconstruction de réseau électrique.

3 **LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES**

Lorsque le présent document réfère à une norme ou à une référence, la plus récente édition en vigueur en date de la publication de l'Appel d'offres est applicable. De plus, lorsque le présent document réfère à une loi ou à un règlement, la plus récente édition en vigueur est applicable.

LRQ

Lois refondues du Québec

LRQ, c. A-23

Chapitre A-23 – Loi sur les arpenteurs-géomètres

3.1 **RÉFÉRENCES UTILISÉES**

- Normes – Ouvrages routiers. Lexique. Ministère des Transports et de la Mobilité durable.
- Travaux de construction – Conduites d'eau potable et d'égout – Clauses techniques générales. BNQ 1809-300. Bureau de normalisation du Québec.
- Article de STM info. Les bornes-fontaines et la STM.
- Définitions et symboles. Généralités. Encadrements généraux. Hydro-Québec, Distribution.

4 DÉFINITIONS

Dans le présent document, on entend par :

- **arpenteur de construction** : personne physique membre en règle de la Commission de la construction du Québec (CCQ), engagée par l'Entrepreneur, responsable du volet arpentage de construction au chantier;
- **arpenteur-géomètre** : personne physique membre en règle de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec (OAGQ), engagée en sous-traitance par l'Entrepreneur pour la supervision des levés terrain et la réalisation du plan de localisation des infrastructures;
- **bordure** ⁽¹⁾ : élément prismatique en béton armé ou non armé ou en granit prévu pour séparer différents niveaux de surface et pour créer des délimitations ou des retenues physiques;
- **branchement de service d'eau potable** ⁽²⁾ : conduite généralement raccordée à une conduite d'eau secondaire acheminant de l'eau potable à un immeuble. Il est constitué d'une section publique comprise entre une conduite d'eau et la limite de propriété et d'une section privée qui s'étend au-delà de la limite de propriété, sur le domaine privé jusqu'à l'immeuble;
- **branchement de service d'égout** ⁽²⁾ : conduite acheminant les eaux pluviales, sanitaires ou unitaires d'un immeuble à l'égout public;
- **chambre électrique et de transformateur** : structure en béton armé servant au tirage, à la jonction, à la dérivation de câbles et à l'installation de transformateurs et d'appareils de sectionnement, servant à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages électriques enfouis;
- **chambre de vanne, de débitmètre, de régulation et de raccord** ⁽²⁾ : structure en béton armé dans laquelle on retrouve les vannes et tout autre accessoire servant à l'exploitation et à l'entretien d'une conduite d'eau;
- **chaussée** ⁽³⁾ : partie de la voie publique permettant la circulation des véhicules;
- **cours d'eau** ⁽¹⁾ : section de la chaussée située en rive d'un élément tel qu'un trottoir, une bordure, un îlot ou un terre-plein central servant à l'écoulement des eaux de surface;
- **entrées charretières ou pour véhicule** ⁽¹⁾ : dépression aménagée sur la longueur d'un trottoir ou d'une bordure pour donner accès aux véhicules;
- **entrepreneur** ⁽⁴⁾ : personne physique, société ou personne morale, ainsi que ses représentants, ses successeurs ou ses ayants droit, retenue à titre d'Adjudicataire pour réaliser le Contrat;
- **exactitude** ⁽⁵⁾ : qualité des données qui sont conformes aux caractéristiques des phénomènes qu'elles représentent;
- **géoïde** ⁽⁶⁾ : surface irrégulière correspondant au niveau moyen des mers et qui constitue par convention la surface de référence altimétrique ou la surface d'altitude zéro;
- **géodésie** ⁽⁶⁾ : science de la détermination de la taille et de la forme de la terre, y compris son champ de gravité, dans un espace tridimensionnel variant en fonction du temps. La géodésie permet, entre autres, de mesurer la position (latitude, longitude et altitude) et le mouvement de points à la surface de la Terre et de déterminer la forme du géoïde;
- **géomètre** : personne physique membre en règle de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec (OAGQ) possédant une expertise en géolocalisation, engagée en sous-traitance par l'Entrepreneur pour la supervision des levés terrain et la réalisation du plan de localisation des infrastructures;

- **géoréférence** : processus dans lequel on attribue à un objet des coordonnées planimétriques basées sur une projection. Le système de coordonnées planes du Québec (SCOPQ) est établi sur la projection Mercator Transverse Modifiée (MTM);
- **îlot** ⁽¹⁾ : élément de béton situé entre les voies de circulation dont le rôle est de séparer ou de diriger des courants de circulation et de servir de refuge aux piétons;
- **ingénieur** ⁽²⁾ : personne physique membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ);
- **minute** ⁽⁶⁾ : document original préparé et signé par un arpenteur-géomètre *ou un géomètre* et constituant la source unique de toute copie certifiée conforme. On identifie une minute par un numéro consécutif et distinct;
- **nivellement** ⁽⁶⁾ : action de déterminer des différences de hauteur (dénivelées);
- **pavage** ⁽³⁾ : aussi couche de surface. Couche superficielle d'enrobé de la chaussée servant à absorber les efforts tangentiels et le cisaillement engendrés dans la partie supérieure du revêtement par la circulation et les variations de température;
- **plan de localisation des infrastructures** : plan préparé et minuté par un arpenteur-géomètre ou un géomètre qui intègre les nouvelles infrastructures construites et celles existantes ne faisant pas objet des travaux, mais devenues visibles de par l'excavation en cours, le tout permettant de produire des plans finaux;
- **plans finaux** : anciennement plans tels que construits - TQC. Plan produit à partir du plan de localisation des infrastructures préparé et minuté par un arpenteur-géomètre ou un géomètre. Ceci permet de produire des plans finaux fiables pour la protection et la gestion des actifs de la Ville ainsi que la planification de ses futurs travaux;
- **polygone** : cheminement au terrain s'effectuant selon une suite de lignes brisées dont chaque sommet représente un changement de direction faisant l'objet de mesures d'angles (triangulation) et de distances pour en déterminer sa coordonnée (X, Y). Permet le rattachement des repères géodésiques et de stations d'arpentage;
- **précision** ⁽⁵⁾ : qualité qui exprime le degré d'erreur du résultat d'une mesure;
- **puisard** ⁽²⁾ : puits muni d'une grille servant à capter les eaux pluviales et les eaux de nettoyage des rues et muni d'un tuyau d'évacuation dirigeant ces eaux vers le réseau d'égout pluvial ou unitaire, selon le cas;
- **radier** ⁽⁷⁾ : partie inférieure de la paroi intérieure d'une conduite;
- **rampe d'accès universel (RAU)** ⁽¹⁾ : dépression aménagée sur la longueur d'un trottoir, d'une bordure ou d'un îlot afin de donner accès aux personnes à mobilité réduite et aux piétons;
- **regard d'égout** ⁽²⁾ : puits d'accès servant à la ventilation, l'inspection et l'entretien du réseau d'égout et localisé aux changements de diamètres, pentes et/ou directions ou selon les besoins;
- **relevé** : un ensemble d'opérations qui consiste à recueillir au terrain la position précise en trois (3) dimensions des éléments, ouvrages ou infrastructures selon un système de référence déterminé et à permettre leur transposition sur un plan topographique;
- **repère ou point géodésique** : repère ou point dont sa position sur la Terre a été déterminée avec précision au moyen de la géodésie, en utilisant des procédés tels que la triangulation, la polygonation, le nivellement ou les observations GNSS;
- **réseau d'eau potable ou de distribution d'eau** ⁽⁷⁾ : ensemble de conduites servant à fournir de l'eau potable aux usagers;

- **réseau d'égout** ⁽⁷⁾ : ensemble des conduites gravitaires, de refoulement, les stations de pompage et toutes autres structures recueillant les eaux usées et pluviales dans une agglomération;
- **réseau géodésique** ⁽⁶⁾ : réseau constitué de repères permanents (repères géodésiques) distribués sur le territoire et localisés par rapport à un système de référence géodésique;
- **réseaux techniques urbains (RTU)** ⁽⁴⁾ : ensemble des réseaux souterrains ou aériens de télécommunication et d'énergie – réseaux de gaz, d'électricité et de chauffage urbain;
- **stations d'arpentage** : stations temporaires implantées en dehors de la zone de travaux et accessibles lors des différentes phases d'un projet. Elles sont établies à partir d'un réseau géodésique;
- **système de référence altimétrique GDVD28** : système de référence altimétrique actuellement utilisé (Canadian geodesic vertical datum of 1928). Ce système est basé sur un réseau de repères dont les altitudes sont mesurées par nivellement. Il utilise le niveau moyen des mers comme surface de référence pour l'élévation (Z);
- **système de référence planimétrique NAD83(SCRS) - 1997** : système de référence géodésique actuellement en vigueur au Québec (Système canadien de référence spatiale). Servant de base, il permet, par sa représentation mathématique de la surface terrestre, d'établir la position X, Y d'un point à la surface de celle-ci;
- **talon** ⁽¹⁾ : section d'un élément face à la chaussée faisant la transition entre la partie pleine hauteur et la partie basse d'un trottoir, d'une bordure ou d'un îlot, qui crée une entrée pour véhicules ou une RAU;
- **tranchée** ⁽⁷⁾ : excavation mécanique relativement longue et étroite destinée à la pose de conduites, à la construction de fondations, etc.;
- **trottoir** : élément surélevé et habituellement en béton, réservé pour la circulation des piétons, généralement situé sur les côtés d'une chaussée.

Note : références utilisées

- (1) Document technique normalisé infrastructures – Ville de Montréal. DTNI-3A, Travaux de trottoir, bordure, terre-plein central, îlot et muret de soutènement.
- (2) Document technique normalisé infrastructures – Ville de Montréal. DTNI-1A, Travaux de conduites d'eau potable et de conduites d'égout.
- (3) Document technique normalisé infrastructures – Ville de Montréal. DTNI-3B, Travaux de chaussée.
- (4) Cahier des clauses administratives générales. Exécution de travaux. Ville de Montréal.
- (5) Grand dictionnaire terminologique. Office québécois de la langue française.
- (6) Glossaire. Site internet. Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec.
- (7) Les classeurs du CÉRIU – Infrastructures souterraines. Glossaire technique.

5

EXIGENCES GÉNÉRALES

La Ville exige un plan de localisation des infrastructures, préparé et minuté par un arpenteur-géomètre ou par un géomètre membre de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec, afin de s'assurer de la présence d'un spécialiste (responsabilité professionnelle) de la géoréférence.

La Ville s'attend conformément à l'article 36 de la Loi sur les arpenteurs-géomètres (LRQ, c. A-23) à une surveillance immédiate de la part de l'arpenteur-géomètre ou du géomètre, notamment quant à la procédure des opérations, la calibration des instruments et l'assermentation de ses employés. Afin d'éviter toute apparence de conflit d'intérêts, l'arpenteur-géomètre ou le géomètre ainsi que leurs employés ne doivent en aucun cas être des employés de l'entrepreneur.

L'arpenteur-géomètre ou le géomètre doit assister à une réunion spécifique au présent DTNI-12A qui se tient avec un arpenteur-géomètre ou un géomètre de la Ville avant toute mise en chantier, afin d'être bien aux faits d'un projet donné. Il doit s'assurer d'obtenir l'information quant au déroulement du chantier, les échéances et les enjeux afin de lui permettre une meilleure coordination avec l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est responsable de s'assurer que l'arpenteur-géomètre / le géomètre mandaté ou les membres de son équipe soient présents pour relever progressivement les infrastructures souterraines avant que celles-ci ne soient enfouies.

À cet effet, l'Entrepreneur doit aviser à l'avance l'arpenteur-géomètre / le géomètre mandaté ou les membres de son équipe de la date à laquelle il procèdera à ces travaux. L'Entrepreneur doit aviser par écrit la Ville de la date à laquelle l'arpenteur-géomètre / le géomètre mandaté se présentera.

Afin de garantir des standards de qualité et de conformité du livrable, la Division géomatique met en place une patrouille chargée de réaliser et ce, sans aucun préavis, des audits ainsi que des validations aléatoires au terrain.

Les relevés effectués dans le cadre de l'élaboration des plans de localisation peuvent être utilisés, en totalité ou en partie, par la Ville pour déterminer des quantités aux fins de paiement. Les quantités ainsi obtenues peuvent être contre-vérifiées par la Ville à tout moment et, le cas échéant, être ajustées suivant ces vérifications.

6 **MATÉRIAUX**

| Section vide.

7 EXÉCUTION DES TRAVAUX

7.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

7.1.1 LEVÉS TERRAIN PROGRESSIFS

Chaque levé doit inclure les informations suivantes :

- les éléments relevés correspondant à l'état d'avancement des travaux;
- l'information particulière pour les réseaux d'eau :
 - réseau d'égout : l'élévation du fond du regard (ou de la cunette si installée) ainsi que le diamètre, le matériau et le radier de chacune des conduites entrantes et sortantes doivent être inscrits sur le plan de localisation;
 - réseau d'eau potable : le diamètre et le matériau de chacune des conduites d'eau potable doivent être inscrits sur le plan de localisation;
- la liste de coordonnées (Pcode, numéro de points séquentiel, élévation, courte description de l'élément);
- l'identification des éléments non relevés mais devant normalement l'être, en justifiant la situation;
- le(s) point(s) géodésique(s) utilisé(s), leur matricule associé, leurs coordonnées et l'altitude de référence retenue;
- photos géoréférencées (par l'activation des paramètres / services de géolocalisation de l'appareil cellulaire) des installations souterraines ainsi que celles se trouvant en surface (mode panoramique couvrant les travaux) à remettre à chaque livrable (25 %, 50 %, 75 % et 100 %).

7.1.2 PLANS DE LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES

Conformément à l'article 5.1.6 du Cahier des clauses administratives générales, les plans de localisation des infrastructures doivent inclure les éléments suivants :

- conduites d'eau, d'égout, massifs, regards, puisards, puisards modifiés, caniveaux, trop-pleins, vannes, chambres de vannes, les types de raccords (bouchon, coude, croix, prise d'eau, réducteur, té, etc.) ou toutes les infrastructures souterraines faisant l'objet du présent Contrat et de celles déjà existantes devenues visibles suivant la réalisation de la tranchée;
- les robinets d'arrêt, les robinets de prise, les poteaux d'incendie, les branchements de services (égout et eau potable), branchements des entrées de gicleurs, etc.;
- les Réseaux techniques urbains (RTU), tels que, mais sans limitation, les conduits et/ou massifs de la CSEM, d'Hydro-Québec, de Bell, d'Énergir (gaz) ou tous les autres éléments qui seront déblayés et apparents dans la tranchée;
- toutes les infrastructures en surface faisant l'objet du présent Contrat et celles ayant fait l'objet d'une relocalisation à la suite des travaux réalisés :
 - le centre et les cours d'eau de la chaussée aux 20 m, incluant les limites de raccordement d'une fondation rigide (dalle de béton) à une fondation flexible et vice versa;

- les trottoirs, les îlots et les bordures aux 20 m, incluant :
 - le dos (fond) et le bord (chaîne) des trottoirs incluant les rampes d'accès universel (RAU) et les entrées charretières incluant leurs talons;
 - les courbes et les rayons (début de courbe, demi-arc et fin de courbe. Lorsque le rayon est supérieur à 5 m : prendre minimalement des points additionnels au quart et aux trois quarts);
 - les matériaux utilisés en surface uniquement lorsque des trottoirs (ou portions de trottoirs) ne sont pas construits en béton et que la chaussée (ou une portion de chaussée) n'est pas réalisée en revêtement bitumineux;
- les pistes cyclables;
- les lampadaires et feux de circulation;
- lors de travaux en tranchées en site propre (hors-rue) : relever en X, Y et Z (où Z $\neq$ 0) la surface finale au-dessus de la nouvelle conduite aux 10 m ainsi que la limite des travaux (raccordement).

De plus, les plans de localisation des infrastructures doivent respecter les spécifications suivantes :

- utiliser les systèmes de référence adoptés pour la préparation des plans et devis. Dans les autres cas, utiliser les systèmes de référence planimétrique NAD83(SCRS) - 1997 et altimétrique CGVD28. Les systèmes utilisés devront être spécifiés dans le livrable présenter à l'annexe 3;
- intégrer, lorsqu'existant, les stations d'arpentage identifiées par la Division géomatique pour ce projet;
- prendre suffisamment de points, tel que présenté en exemple dans les fiches techniques à l'annexe 5, afin de déterminer les dimensions et l'orientation des infrastructures;
- s'assurer que les éléments relevés se trouvent sur la couche correspondante à l'élément relevé telle que spécifiée dans les fiches techniques à l'annexe 5. Porter une attention particulière aux réseaux d'eau ainsi qu'aux réseaux techniques urbains (RTU);
- utiliser, pour le levé, la liste des codes fournie par la Division géomatique présentée à l'annexe 2.

7.1.2.1 Livrables

Les **documents numériques** suivants doivent être transmis par l'arpenteur-géomètre ou le géomètre à l'ingénieur de la Division géomatique chargé de la production des plans finaux :

- les levés terrain progressifs 3D;
- deux fichiers en format « PDF » du plan de localisation (100 % - final) préparés et minutés par l'arpenteur-géomètre ou par le géomètre sont attendus au plus tard trente (30) jours calendrier suivant la réception provisoire totale des travaux :
 - le premier : pour tous les éléments en souterrain nommé « Plan de localisation des infrastructures souterraines » et;
 - le deuxième : pour tous les éléments en surface nommé « Plan de localisation des infrastructures de voirie »;
- fichier 3D Autocad ou MicroStation des plans de localisation des infrastructures incluant le calque ou le niveau associé aux points de levés terrain;

- le rapport d'ajustement du polygone, la liste des stations utilisées et leurs coordonnées, les croquis des stations additionnelles ajoutées lors des travaux ainsi que le type d'instrument utilisé. Se référer à l'annexe 3;
- liste de coordonnées X, Y et Z (où $Z \neq 0$) du levé effectué;
- croquis et notes terrain associés au polygone et au levé. Se référer à l'annexe 1;
- photos géoréférencées (par l'activation des paramètres / services de géolocalisation de l'appareil cellulaire) des installations souterraines ainsi que celles se trouvant en surface (mode panoramique couvrant la totalité des travaux).

7.1.3 POLYGONE

Un polygone fermé (1:15 000) est demandé. Lorsque des stations d'arpentage existantes appartenant à la Division géomatique de la Ville de Montréal sont à proximité du chantier concerné, elles devront être intégrées à ce polygone. Un croquis du polygone doit être inclus dans le carnet de notes terrain. Un rapport d'ajustement du polygone clair et détaillé permettant sa validation doit compléter l'information.

L'arpenteur-géomètre ou le géomètre doit inclure, dans la liste des stations utilisées, toute nouvelle station que ce dernier aura ajoutée au polygone et devra fournir pour chacune, ses coordonnées (X, Y et Z) ainsi qu'un croquis permettant leur localisation.

7.1.4 LISTE DES COORDONNÉES

La liste des coordonnées X, Y et Z (altitude où $Z \neq 0$) doit inclure les coordonnées brutes et traitées du levé et du polygone (3 décimales).

7.1.5 PRÉCISION

- Horizontale, X et Y, ± 2 cm;
- verticale, Z (altitude), ± 1 cm.

7.1.6 RATTACHEMENT GÉODÉSIQUE

- En premier lieu, utiliser les systèmes de référence retenus pour la préparation des plans et devis (à spécifier dans le livrable – voir annexe 3);
- dans le cas contraire, utiliser les systèmes de référence :
 - planimétrique NAD83(SCRS) - 1997;
 - altimétrique CGVD28.

7.1.7 VERSION DES FICHIERS CAO

Fichier 3D Autocad ou MicroStation des plans de localisation des infrastructures incluant une couche des points de levés terrain (X, Y et Z où $Z \neq 0$).

- Autocad : exigence minimale – version 2014 ou plus récente;
- format de fichier d'échange (.dxf) : exigence minimale – AC2014 ou plus récente;
- MicroStation : exigence minimale – version V8i série 4 ou plus récente.

7.1.8 CARTOUCHE DU PLAN DE LOCALISATION

Informations requises :

- nom de la rue et tronçon (de / à);
- numéro du projet;
- date(s) du levé au terrain;
- points géodésiques utilisés, le matricule associé, leurs coordonnées et l'altitude de référence retenue;
- doit contenir la note suivante : « Le présent plan de localisation est produit afin de permettre à la Ville de Montréal de produire des plans finaux (anciennement plans tels que construits - TQC) fiables pour la protection et la gestion de ses actifs ainsi que pour la planification de ses futurs travaux. Les relevés effectués dans le cadre de l'élaboration de ce plan peuvent être utilisés, en totalité ou en partie, par la Ville pour déterminer des quantités aux fins de paiement. Les quantités ainsi obtenues peuvent être contre-vérifiées par la Ville à tout moment et, le cas échéant, être ajustées suivant ses vérifications. »

7.1.9 LISTE DE PCODE ET STATIONS D'ARPENTAGE EXISTANTES

Les fichiers des Pcodes (développés pour les appareils Leica et Trimble) sont fournis par la Ville. Contactez la Division géomatique au tout début du mandat pour les recevoir numériquement.

Il en est de même pour les fichiers des stations d'arpentage existantes, dans le cas où le relevé servant à la préparation des plans et devis aura été réalisé par la Division géomatique. Ils seront transmis numériquement sur demande.

7.1.10 GABARIT DE DESSIN

Le gabarit de dessin (*template*) sera fourni par la Ville. Contactez la Division géomatique au début du mandat. Le document vous sera transmis numériquement.

Les couches de dessin à utiliser sont indiquées dans les fiches techniques de l'annexe 5.

7.1.11 RESPECT DE LA PROPRIÉTÉ PRIVÉE

Dans le cas où il serait impossible d'installer toutes les stations d'arpentage sur le domaine public, celles installées sur les propriétés privées ne devront en aucun cas causer des dommages ou en être la source.

7.2 **CONTACTS**

7.2.1 COORDINATION ET SOUTIEN À L'ARPENTEUR-GÉOMÈTRE OU AU GÉOMÈTRE

Mylène Corbeil, arpenteur-géomètre,
Équipe Protection des infrastructures,
Division géomatique
438 777-7251

geomatique.plans.localisation@montreal.ca

7.2.2 SOUTIEN TECHNIQUE

Roch Faubert, agent technique principal,
Équipe Protection des infrastructures,
Division géomatique
514 217-2436

geomatique.plans.localisation@montreal.ca

Il sera possible, en prenant rendez-vous, qu'un agent technique assiste votre équipe au terrain lors de leur première intervention. Nous vous suggérons, dans le doute, de valider progressivement votre approche.

7.2.3 POUR LE RÉSEAU GÉODÉSIQUE

La Ville de Montréal utilise un réseau géodésique actif de stations GNSS permanentes couvrant la région métropolitaine.

Youssef Smadi, géomètre en géodésie
Équipe des Levés Spécialisés,
Division géomatique

geodesie_geomatique@montreal.ca

7.2.4 POUR LA TRANSMISSION DES LEVÉS PROGRESSIFS ET PLANS DE LOCALISATION

Dans le but de produire des plans finaux fiables pour la protection et la gestion des actifs ainsi que pour la planification de futurs travaux, la Division géomatique a le mandat de vérifier les levés terrain progressifs (25 %, 50 % et 75 % : non minutés) et les plans de localisation préparés et minutés par l'arpenteur-géomètre ou par le géomètre (100 %) de tous les projets réalisés sur les infrastructures de la Ville de Montréal.

Les plans contractuels utilisés pour la réalisation des travaux, levés progressifs et les plans de localisation doivent être transmis numériquement à la Division géomatique en format « PDF » et « CAO » à l'adresse ci-dessous. Se référer aux sections 7.1.2, 7.1.7 et 7.4 du présent document :

Isabelle Tremblay, ingénieure,
Cheffe d'équipe Plans et profils,
Division géomatique

geomatique.plans.localisation@montreal.ca

Afin de faciliter les échanges et la consultation, l'arpenteur-géomètre ou le géomètre responsable de la transmission des plans de localisation doit inclure dans chacune de ses communications numériques les éléments suivants :

- ajouter en CC : le chargé de projet de la Ville responsable de la réalisation des travaux et le chargé de projet de l'Entrepreneur;
- en objet : respecter la convention de nommage en commençant le titre du courriel par le numéro de soumission SOXXXXXX-Rue ou projet_Plans de localisation XX %.

7.2.5 POUR LA TRANSMISSION DES PLANS FINAUX

La Division géomatique se charge de produire les plans finaux des projets dont la réalisation est confiée à la Direction de la Réalisation des projets d'infrastructures urbains (DRPIU) de la Ville de Montréal.

Dans le cas où la réalisation est confiée à une autre entité de la Ville (interne ou externe), les responsables de ces projets sont chargés de la production des plans finaux selon les exigences de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) et de les remettre à la Division géomatique en format « PDF » et « CAO » dans un délai de six (6) mois suivant la date établie de l'acceptation provisoire des travaux. Se référer aux sections 7.1.2 et 7.1.7 du présent document :

Gaétan Guibord, arpenteur-géomètre,
Chef d'équipe, Systèmes Géomatiques,
Division géomatique

geomatique_miseajour@montreal.ca

7.3 SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

7.3.1 FORMATION OBLIGATOIRE

Les membres de votre équipe qui seront appelés à travailler sur les chantiers devront avoir suivi les formations suivantes :

- Travaux publics et de construction;
- creusements, excavations et tranchées : la santé et la sécurité du travail.

Vous pouvez vous adresser à l'association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaires municipales » (APSAM) : <http://www.apsam.com>.

Note : En aucun cas, les membres de votre équipe ne doivent descendre dans un espace clos. Pour de tels mesurages impossibles à réaliser directement par un accès de la surface, il faudra avoir recours à une firme spécialisée de mesurage en espace clos qui possède les équipements de sécurité adéquats.

7.4 RESPONSABILITÉS DES INTERVENANTS

Tableau 1 – Responsabilités des intervenants

Étapes	Responsabilité(s)	Référence(s)	Intervenants						Livrablé(s) associé(s)
			Conception	Géomatique VdM	Réalisation	Entrepreneur			
						Arpenteur- géomètre ou géomètre	Chargé de projet	Arpenteur de construction	
Planification et démarrage	Participer à la réunion de démarrage.	CCAG 5.1.6	•	•	•	•	•		Compte-rendu de réunion de démarrage.
	Rendre disponibles les dessins d'ateliers et fiches techniques approuvés.	CCAG 5.1.4			•				Plans finaux.
	Implanter les repères nécessaires à la réalisation des ouvrages projetés (à moins d'indication contraire dans le CCAS).	CCAG 5.1.3						•	N/A
Exécution, suivi et maîtrise	S'assurer de la présence de l'équipe de l'arpenteur-géomètre ou du géomètre au chantier pour permettre le relevé des infrastructures au fur et à mesure de l'avancement des travaux avant que celles-ci ne soient enfouies.	CCAG 5.1.6					•		N/A
	Relever les infrastructures au fur et à mesure de l'avancement des travaux et avant que celles-ci ne soient enfouies.	CCAG 5.1.6				•			Levé progressif à 25 %, 50 % et 75 % d'avancement.
	Émission des levés progressifs à 25 %, 50 % et 75 % de l'état d'avancement des travaux.	CCAG 5.1.6				• ⁽¹⁾			N/A
	Valider les levés progressifs à 25 %, 50 % et 75 % de l'état d'avancement des travaux.	CCAG 5.1.6		• ⁽¹⁾					Fiche de vérification des documents et informations reçues de l'a.-g. ou du g. Cette fiche sera transmise au chargé de projet en Réalisation pour des fins de paiements.
	Vérifier le tracé et le profil de l'ouvrage construit.	CCAG 5.1.3						•	N/A
	Participer aux réunions de chantier selon le besoin.	DTNI-12A	•	•	•	•	•	•	Compte-rendu de réunion de chantier.
Fermeture	Préparer, minuter, signer et transmettre le plan de localisation des infrastructures ainsi que tous les autres documents exigés au plus tard trente (30) jours ouvrables suivant la réception provisoire des travaux.	CCAG 5.1.6				•			N/A
	Rendre disponibles les plans annotés par l'Entrepreneur (anciennement tels que construits - TQC) au plus tard trente (30) jours calendrier suivant la réception provisoire des travaux.	CCAG 5.1.4			•				Plans finaux.
	Vérifier la conformité du plan de localisation des infrastructures ainsi que celle des documents numériques transmis. Demander des révisions si applicables. S'assurer qu'au final, le plan de localisation des infrastructures ainsi que tous les autres documents exigés répondent aux spécifications du présent DTNI.	CCAG 5.1.6		• ⁽¹⁾					Fiche de vérification des documents et informations reçues de l'arpenteur-géomètre ou du géomètre. Cette fiche sera transmise au chargé de projet en Réalisation pour des fins de paiements.
	Procéder au paiement du décompte final et à la libération de la retenue, selon les conditions et applicabilités.	CCAG 5.1.5 CCAG 5.6			•				N/A
	Produire les plans finaux.	CCAG 5.1.6		• ⁽²⁾					Plans finaux.
	Authentifier les plans finaux.	Directives Ville OIQ.	•	•	•				N/A
	Diffuser les plans finaux.	Directives Ville		•					N/A

Note (1) : La Division géomatique a le mandat de vérifier les levés terrain progressifs et les plans de localisation de tous les projets réalisés sur les infrastructures de la Ville de Montréal. Se référer à la section 7.2.4 du présent document.

Note (2) : La Division géomatique produit les plans finaux des projets dont la réalisation est confiée uniquement à la Direction de la Réalisation des projets d'infrastructures urbains (DRPIU) de la Ville de Montréal. Se référer à la section 7.2.5 du présent document.

8

PRÉLÈVEMENT DE MATÉRIAUX ET ESSAIS

Section vide.

9 **CRITÈRES D'ACCEPTATION ET ESSAIS**

Section vide.

10

DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU

Le Soumissionnaire doit respecter l'ensemble des exigences du présent document technique normalisé et du Cahier des charges et doit inclure dans le prix global de chaque item les coûts des éléments suivants :

- la fourniture de la main-d'œuvre, incluant ses déplacements;
- la fourniture et le calibrage des équipements et des outils requis pour effectuer les levés et les plans;
- la coordination des travaux d'arpentage par un arpenteur-géomètre ou par un géomètre;
- la préparation des documents requis pour effectuer les levés et les plans de localisation des infrastructures;
- les frais d'administration et les profits, excluant les assurances, garanties et frais généraux de chantier;
- les équipements nécessaires au respect des exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction.

Famille 1000 – Levés terrain et plans de localisation des infrastructures**Sous-Famille 1100 – Levés terrain**II-12A-1101 2A-1.1.1 Levés terrain progressifs

Le prix global pour l'item *Levés terrain progressifs* comprend :

- un levé de terrain tout au long des travaux avec des livrables à chacune des étapes suivantes : 25 %, 50 % et 75 % d'avancement des travaux.

Chaque levé progressif doit inclure les informations demandées à la section 7.1.1 du présent document normalisé. Le paiement sera effectué à chacun des livrables.

Sous-Famille 1200 – Plans de localisation des infrastructuresII-12A-1201 2A-1.2.1 Plans de localisation des infrastructures

Le prix global pour l'item *Plans de localisation des infrastructures* comprend :

- les plans préparés et minutés par un arpenteur-géomètre ou par un géomètre membre de l'Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec.

11 ANNEXES

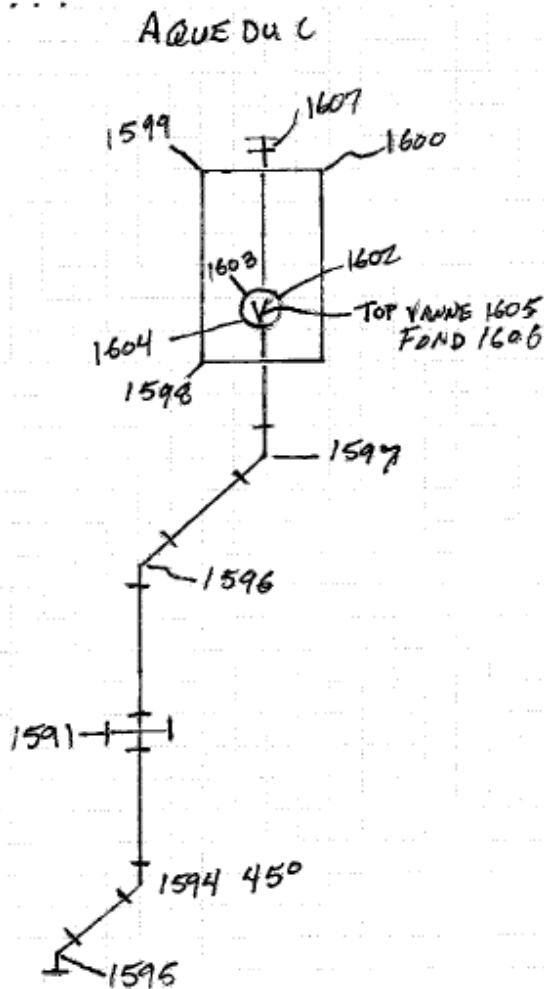
11.1 ANNEXE 1 – CROQUIS TERRAIN ET SYMBOLES

EXEMPLES DE CROQUIS REPRESENTANT
AQUEDUC ET EGOUT

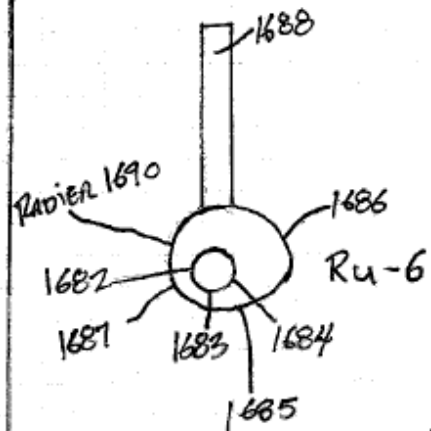
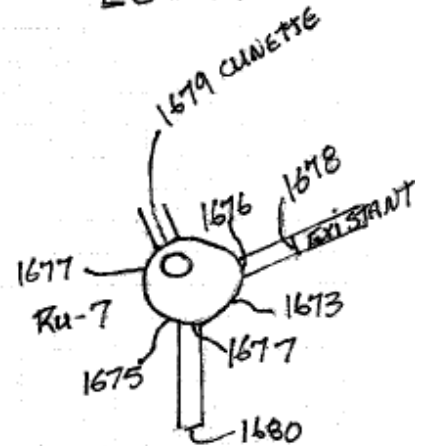
DATE ** ** *

PROJET

RUE



EGOUT



11.2 ANNEXE 2 – LISTE DES PCODES AVEC ATTRIBUTS

Code	Description	Cell	point de relevé
4	Clou		centre
5	cible		centre
6	clou PK		centre
8	Piquet de bois		centre
9	repère géodésique		centre
11	dos d'âne sens unique		centre du dos d'âne et de la rue
12	dos d'âne double sens		centre du dos d'âne et de la rue
14	repère altimétrique intégré(SCOPQ)		centre
17	station		centre
18	Clou		centre
19	spike		centre
21	repère arpentage trouvé		centre
24	tige de fer		centre
27	marque gravée		centre
29	piquet de clôture		centre
30	ligne de référence		ligne
44	béton		ligne
63	clôture à mailles serrées		ligne
65	tag Fond		tag
69	centre de fossé		ligne
75	limite de boisé		ligne
76	niveau de l'eau (rivière, lac etc.)		ligne
80	centre de hale		centre de la hale
81	haut de talus		ligne
82	bas de talus		ligne
83	muret		ligne
87	mur mitoyen		tag
88	mur aménagement paysager		ligne
89	limite de roc en surface		ligne
94	point côté altimétrique		tag
97	point côté altimétrique approximatif		tag
121	bâtiment		ligne
123	abribus		point de relevé au centre au fond de trottoir
124	cabine téléphonique		centre
131	massif d'ancrage		ligne
134	fondation de bâtiment		ligne
137	poteau		centre
145	tour, antenne		centre
161	petit panneau signalisation		centre
164	fût de super signalisation latérale		centre
165	support de panneau de signalisation		relevé la base du support
172	fût de panneau publicitaire		relevé la base des poteaux
175	centre de pavage		ligne
177	voie ferré		centre de la voie ferré
181	bord de pavage		ligne
182	bord de gravier		ligne
183	bord de dalle imbriqué		ligne
185	bord de bordure		ligne
187	bord de trottoir		ligne
189	pont (tablier)		ligne
190	culée de pont de viaduc		ligne
191	garde de fou		ligne
205	poteau non identifié		centre du poteau
207	boucle de détection		centre
211	poteau électrique		centre du poteau
212	poteau téléphone		centre du poteau
213	poteau électricité, téléphone		centre du poteau
216	poteau électricité, téléphone, transformateur		centre du poteau
217	poteau électricité, lampadaire		centre du poteau
218	poteau électricité, téléphone, lampadaire		centre du poteau
220	poteau électricité, téléphone, lampadaire, transformateur		centre du poteau
221	hauban		centre
222	base alimentée		centre
223	massif d'ancrage de pylône		centre

Code	Description	Cell	point de relevé
224	lampadaire simple		centre du poteau
225	lampadaire double		centre du poteau
227	lampadaire de promenade		centre du poteau
228	borne de recharge		centre de la borne
229	Plaque podotactile (2 sections)		centre
230	Plaque podotactile (3 sections)		centre
231	pulsard circulaire (rim)		sur le rim au cours d'eau
232	regard non-identifié		centre
236	put		centre
238	borne-fontaine		centre au top de la BF
239	borne fontaine du méro		centre au top de la BF
240	boîte de varne		centre
244	passage à niveau		centre
250	transformateur souterrain		centre
251	regard aqueduc		centre
252	regard égout		centre
255	débarcadère		ligne
258	regard électrique		centre
259	regard Bell		centre
261	regard gazoduc		centre
264	sondage géotechnique		centre
266	pulsard rectangulaire		Bord près du cours d'eau
280	arbre conifère		centre
281	arbre feuillu		centre
282	arbruste		centre
285	cable téléphonique aérien		ligne
286	cable Hydro-Québec		ligne
288	divers		tag
357	roc final (T.O.C.)		ligne
630	clôture		ligne
1210	seuil de porte		centre du seuil de porte
1211	seuil de porte de garage		centre du seuil de porte

Code	Description	Cell	point de relevé
1212	soupirail		bas au centre
1213	balcon		coin de balcon
1214	entrée de béton		centre de l'allée de béton
1215	entrée de garage		centre de l'entrée de garage
1216	entrée de porte		centre de l'entrée
1217	allège		au centre de l'allège
1218	marche		centre de la marche
1219	bas de marche		centre de la marche
1330	escalier angulaire droite		sur la première marche au centre
1331	escalier angulaire gauche		sur la première marche au centre
1332	escalier circulaire droite		sur la première marche au centre
1333	escalier circulaire gauche		sur la première marche au centre
1334	escalier droite 1 mètre		sur la première marche au centre
1335	escalier droite 2 mètre		sur la première marche au centre
1370	feu de circulation simple		centre du poteau
1371	feu de circulation double		centre du poteau
1720	enseigne		centre du poteau
1721	enseigne 2 poteau		au centre de un poteau
1722	panneau réclame		au centre
1723	solyp circulaire		au centre
1724	solyp rectangulaire		au centre
1725	solyp triangulaire		au centre
1870	fond de trottoir		ligne
1871	chaîne		ligne
1872	cours d'eau		ligne
2241	projecteur		centre du poteau
2271	lampadaire promenade + feu simple		centre du poteau
2272	lampadaire promenade + feu double		centre du poteau
2300	lampadaire simple + feu simple		centre du poteau
2301	lampadaire simple + feu double		centre du poteau
2302	lampadaire double + feu simple		centre du poteau
2303	lampadaire double + feu double		centre du poteau

Code	Description	Cell	point de relevé
2311	puisard circulaire (centre)		centre
2312	puisard de trottoir		au centre au niveau de la chaîne
2313	puisard de rue (centre)		centre
2314	cariveau de drainage		ligne
2315	plaque podotactile ligne		ligne
2401	bouche à ciel		centre
2402	boîte de vanne		centre
2403	vanne de borne-fontaine		centre
2404	borne siamoise		centre
2405	vanne entrée d'eau		centre
2530	interface Bell		centre
2580	regard Hydro-Québec		centre
2581	grille voute transfo		centre
2582	vielle grille voute		centre
2583	grille voute simple		centre
2584	grille voute double		centre
2585	petit regard électrique		centre
2586	grille voute triple		centre
2587	regard de ventilation		centre
2588	voute 2		centre
2589	regard comm. transco.		centre
2611	vanne gaz méro		centre
2612	entrée gaz méro		centre
2810	souche		centre
4000	cloche de béton		centre
4001	bloc de béton		centre
4002	boîte d'arbre		centre
4003	boîte à fleur carré		centre
4004	boîte à fleur rectangulaire		centre
4005	bollard		centre
4006	borne de parcimètre		centre
4007	parcimètre		centre

Code	Description	Cell	point de relevé
4008	rampé handicapé		centre au niveau du cours d'eau
4009	new jersey		au centre du New Jersey
4010	mat de drapau		au centre du poseau
4011	regard de la STM		centre
4012	regard ville de Montréal		centre
4013	tag radier d'égout		au radier d'égout
4014	tag échelle d'égout		relevé l'échelle de l'égout
4015	réduit aqueduc		au centre du réduit
4016	tag aqueduc		tag
4017	croix aqueduc		centre de la croix
4018	lé aqueduc		centre du lé
4019	manchon aqueduc		centre du top du manchon
4020	coude 11¼ aqueduc		centre du top du coude
4021	coude 22½ aqueduc		centre du top du coude
4022	coude 45 aqueduc		centre du top du coude
4023	coude 90 aqueduc		centre du top du coude
4024	bouchon aqueduc		centre du top du bouchon
4025	vanne de BF souterraine		top de la vanne
4026	vanne aqueduc souterraine		top de la vanne
4027	vanne de globeur souterraine		top de la vanne
4028	vanne d'entrée d'eau souterraine		top de la vanne
4029	robinet de prise		relevé le robinet
4030	robinet arrêt		relevé le robinet
4031	cloche d'égout		top de la cloche
4032	coude 11¼ drain		centre du top du coude
4033	coude 22½ drain		centre du top du coude
4034	coude 45 drain		centre du top du coude
4035	massif CSEM		tag qui trace une ligne
4036	massif Bell		tag qui trace une ligne
4037	Massif Gaz Métro		tag qui trace une ligne
4038	tag Gaz Métro		tag qui trace une ligne
4039	top tuyau d'égout		tag qui trace une ligne

- 28 -

11.3 ANNEXE 3 – LISTE DES REPÈRES ET DES STATIONS UTILISÉS : EXEMPLE DE DOCUMENTS À REMETTRE À LA VILLE DE MONTRÉAL

NOM DU TECHNICIEN
AAAA-MM-JJ

Validé par : NOM DE L'ARPENTEUR-GÉOMÈTRE
AAAA-MM-JJ

NO SO. VDM:SSSSS (N./Réf. XXXXXX)

IDENTIFICATION DU PROJET :
RUE :
DE :
À :

SPÉCIFICATION DES APPAREILS UTILISÉS : STATION TOTALE TRIMBLE S7

POLYgone (Stations d'arpentage)

SYSTÈME DE RÉFÉRENCE PLANIMÉTRIQUE : NAD83-SCRS
SYSTÈME DE RÉFÉRENCE ALTIMÉTRIQUE : CGVD28

REPÈRE GÉODÉSIQUE DE RÉFÉRENCE POUR LE NIVELLEMENT : M19VDM08 - ALT. 66.831m

BN ET STATIONS DE RÉFÉRENCES

M19VDM06	5042269.4440	295349.3820	64.90600 9
M19VDM07	5042664.2250	295600.9260	62.14000 9
M19VDM08	5042669.0930	296050.8190	66.83100 9
71KQ101	5042879.3210	296200.8881	63.85300 9

STATIONS NIVELÉES

48785	5042465.8853	295922.6274	67.94080 27
48786	5042541.7462	295970.2533	68.13200 27
48787	5042445.7974	295953.6228	68.23520 27
48788	5042431.3360	295956.0684	68.38320 27
48789	5042431.4985	295921.4350	68.03640 27
48790	5042430.6974	295902.3124	67.95650 27
48791	5042466.8561	295901.2495	67.48210 27
48792	5042482.1255	295897.0379	67.18340 27
48793	5042490.5439	295940.0944	68.17650 27
48794	5042482.3373	295953.9096	68.11900 27
48795	5042520.5118	295997.6603	68.43280 27
48796	5042503.2278	296001.2883	68.48920 27
48797	5042542.0942	295940.5612	67.21870 27
48798	5042548.4014	295954.1678	67.47650 27
48799	5042566.2502	295987.4758	68.07740 27
48800	5042557.6665	296000.9432	68.12270 27
48801	5042584.5022	296050.5717	68.16820 27
48802	5042575.1827	296045.3814	68.15390 27
48803	5042611.8286	295987.9486	66.94610 27
48804	5042625.4857	295986.7985	66.66690 27
48805	5042634.2912	296030.1014	67.34790 27
48806	5042628.4176	296045.1555	67.34950 27
48807	5042598.6905	296029.0713	67.90260 27
48808	5042723.9073	296105.3375	66.16070 27
48809	5042672.7110	296020.7257	66.33560 27
48810	5042685.8005	296026.4120	66.45130 27
48811	5042694.9608	296069.4901	66.53740 27
48812	5042688.4140	296082.4385	66.41600 27
48813	5042634.2509	296081.2855	67.65270 27
48814	5042805.8761	296138.1219	66.04480 27
48815	5042734.4659	296067.0974	65.81450 27
48816	5042747.1658	296066.9854	65.65560 27
48817	5042765.6429	296113.6193	66.15820 27
48818	5042750.6393	296122.1729	66.11160 27
48819	5042709.7804	296126.4759	66.56190 27
48820	5042699.9628	296121.1942	66.56500 27
48821	5042825.3352	296168.4349	65.76120 27
48822	5042783.7529	296173.2054	66.17800 27
48823	5042803.4792	296115.1657	65.77920 27
48824	5042774.2265	296160.8875	66.21360 27
48825	5042873.6973	296177.8259	63.30770 27
48826	5042834.3453	296157.9721	65.76100 27
48827	5042882.4959	296164.5148	62.64780 27
48828	5042896.2489	296175.9737	62.66240 27
48829	5042901.8929	296200.3297	64.47700 27
48830	5042897.0400	296215.3687	64.93090 27
48831	5042866.8596	296222.7247	65.35320 27
48832	5042850.2075	296215.3198	65.52330 27

STATIONS NON-NIVELÉES

48914	5042964.1693	296239.5588	65.70973 27
61KQ180	5043070.1208	296364.2991	65.78231 9

11.4 ANNEXE 4 – FICHE DE VÉRIFICATIONS DES DOCUMENTS ET INFORMATIONS REÇUS

Chaque livrable transmis à la Ville de Montréal sera évalué selon cette fiche de vérifications.

Acceptation finale	
Oui	Non

Fiche de vérifications des documents et informations reçus de l'arpenteur-géomètre ou le géomètre

Section 1		Remarques / Corrections demandées															
		25%				50%				75%				100%			
		Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non		
Éléments à inclure aux plans de localisation	Numéro de soumission:																
	Localisation des rues:																
	Nom de l'entrepreneur:																
	Nom de l'arpenteur-géomètre ou géomètre:																
	Famille 1000 - Levés terrain et plans de localisation des infrastructures Sous-Famille 1.100 Levés terrain II-12A-1.1.1 Levés terrain progressifs																
	Les éléments alors relevés correspondant à l'état d'avancement des travaux (fichier 3D AutoCAD ou Microstation)																
	Réseau d'égout: Inscription de l'élévation du fond (ou de la cote) si installé) au regard ainsi que du diamètre, du matériau et du matériau de chacune des conduites entrantes et sortantes Réseau d'eau potable: Inscription du diamètre et du matériau de chacune des conduites La liste de coordonnées (numéro de points séquentiel, nord, est, élévation, poste, courte description de l'élément) L'identification des éléments non relevés mais devant normalement l'être, en justifiant la situation Le(s) point(s) géodésique(s) utilisés, leur matricule associé, leurs coordonnées et l'altitude de référence retenue																
	Sous-Famille 1.200 - Plans de localisation des infrastructures II-12A-1.2.1 Plans de localisation des infrastructures																
	Fichier en format « PDF » des plans de localisation des infrastructures préparés et minuts par l'arpenteur-géomètre ou le géomètre																
	Fichier 3D AutoCAD ou Microstation des plans de localisation des infrastructures incluant le cliqué ou le niveau associé aux points de levés terrain																
Le rapport de balancement, la liste des stations, utilisées et leurs coordonnées, les croquis associés au polygone et aux stations adimensionnelles ajoutées pour les travaux ainsi que le type d'instrument utilisé																	
Liste de coordonnées X, Y et Z (ou Z ± 0) du levé effectué																	
Croquis et notes terrain associée au levé. Se référer à l'annexe 1 de la DTN-12A																	
Photos des installations enfouies sous terre																	
Spécifications techniques: Utiliser les systèmes de référence planimétrique WAD83 (SCS) 1997 (à moins d'avis contraire) et altimétrique GVD28 Intégrer, lorsqu'existant, les stations d'arpentage identifiées par la Division géomatique pour ce projet Utiliser pour le levé, la liste des codes fournie (Projet) par la Division géomatique présentée à l'annexe 2 de la DTN-12A Prendre suffisamment de points, tel que présenté en exemple à l'annexe 5 de la DTN-12A Utiliser le gabarit de dessin (template) fourni par la Division géomatique Inscrire les informations requises du cartouche (nom de la rue et tronçon (de / à), numéro du projet, date(s) du levé au terrain, points géodésiques utilisés (matricule associé, leurs coordonnées et l'altitude de référence retenue)																	

Eléments à inclure aux plans de localisation (suite)

[illegible]

Eléments à inclure aux plans de localisation (suite)

[illegible]

Date:

11.5 ANNEXE 5 – FICHES TECHNIQUES - EXEMPLES DE LEVÉS DEMANDÉS

La liste des éléments et composantes décrites dans les fiches techniques contenue dans cette annexe est non exhaustive. Si aucune fiche technique n'est disponible sur le sujet, l'arpenteur-géomètre ou le géomètre doit, dans ce cas, se référer à la liste des Pcodes fournie à l'annexe 2.

Dans le cas où le Pcode serait absent, l'arpenteur-géomètre ou le géomètre doit documenter suffisamment l'élément et la composante à l'aide de notes, croquis et/ou photos, de le relever par ses coordonnées en X, Y et Z (où $Z \neq 0$) pour en déterminer sa forme géométrique et sa position exacte et enfin, de l'identifier sur la couche PP-NOTES-A-RELEVER.

DTNI-12A – Annexe 5

Fiches techniques : exemples de levés
demandés

2021

Fiches techniques : exemples de levés demandés

TABLES DES MATIÈRES

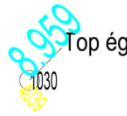
ÉGOUT	4
REGARD D'ÉGOUT	4
<i>Fond de la cunette.....</i>	<i>4</i>
<i>Fond du regard.....</i>	<i>5</i>
<i>Conduites.....</i>	<i>6</i>
<i>Échelle.....</i>	<i>7</i>
<i>Dalle réductrice / réducteur.....</i>	<i>8</i>
<i>Raccordement d'une conduite en béton à une autre conduite ou à un regard (avec ou sans déviation)...</i>	<i>9</i>
<i>Dalle de toit.....</i>	<i>10</i>
<i>Dalle de toit (suite).....</i>	<i>11</i>
<i>Cheminée.....</i>	<i>12</i>
<i>Couvercle de regard (visible en surface).....</i>	<i>13</i>
<i>Défecteur (regard de chute).....</i>	<i>14</i>
CONDUITE.....	15
<i>Raccordement à la conduite d'égout existante</i>	<i>15</i>
<i>Conduite.....</i>	<i>16</i>
<i>Bouchon (raccord).....</i>	<i>17</i>
<i>Réducteur (raccord).....</i>	<i>18</i>
<i>Autre raccord</i>	<i>19</i>
PUISARD.....	20
<i>Fond du puisard.....</i>	<i>20</i>
<i>Conduite sortante.....</i>	<i>21</i>
<i>Sellette (raccord).....</i>	<i>22</i>
<i>Té (raccord).....</i>	<i>23</i>
<i>Anneaux (Cheminée)</i>	<i>24</i>
<i>Couvercle de puisard rectangulaire.....</i>	<i>25</i>
<i>Couvercle de puisard circulaire</i>	<i>26</i>
<i>Couvercle de puisard trottoir</i>	<i>27</i>
BRANCHEMENT DE SERVICE (ÉGOUT).....	28
<i>Conduite.....</i>	<i>28</i>
<i>Coude (raccord).....</i>	<i>29</i>
<i>Latéral (Y) (raccord).....</i>	<i>30</i>
<i>Réducteur (raccord).....</i>	<i>31</i>
<i>Té (raccord).....</i>	<i>32</i>
<i>Sellette (raccord).....</i>	<i>33</i>
<i>Autre raccord</i>	<i>34</i>

PONCEAU	35
<i>Ponceau circulaire en tuyau de tôle ondulée galvanisée (TTOG) ou autre matériau.</i>	<i>355</i>
<i>Ponceau (ouvrage d'art).....</i>	<i>36</i>
 EAU POTABLE	 37
CHAMBRE DE VANNE, DE DÉBITMÈTRE, DE RÉGULATION ET DE RACCORD	37
<i>Conduite à proximité de la chambre</i>	<i>37</i>
<i>Grille de drain.....</i>	<i>38</i>
<i>Vanne.....</i>	<i>39</i>
<i>Dalle de toit (dalle amovible en béton)</i>	<i>40</i>
<i>Dalle de toit (dalle amovible en béton) (suite)</i>	<i>41</i>
<i>Cheminée d'accès.....</i>	<i>42</i>
<i>Couvercle de la chambre (visible en surface).....</i>	<i>43</i>
CONDUITE.....	44
<i>Conduite.....</i>	<i>44</i>
<i>Manchon (raccord).....</i>	<i>45</i>
<i>Bouchon (raccord)</i>	<i>46</i>
<i>Coude (raccord).....</i>	<i>47</i>
<i>Réducteur / Réduit (raccord)</i>	<i>48</i>
<i>Té (raccord).....</i>	<i>49</i>
<i>Croix (raccord).....</i>	<i>50</i>
<i>Déviator (raccord).....</i>	<i>51</i>
<i>Sellette de branchement (raccord).....</i>	<i>52</i>
<i>Vanne.....</i>	<i>53</i>
<i>Boîte de vanne (visible en surface).....</i>	<i>54</i>
BRANCHEMENT DE SERVICE (EAU POTABLE)	55
<i>Robinet de prise.....</i>	<i>55</i>
<i>Conduite.....</i>	<i>56</i>
<i>Robinet d'arrêt.....</i>	<i>57</i>
<i>Boîte de service / bouche à clef de branchement (visible en surface).....</i>	<i>58</i>
POTEAU D'INCENDIE	59
<i>Vanne pour poteau d'incendie.....</i>	<i>59</i>
<i>Bouche à clef de vanne pour poteau d'incendie (couvercle visible en surface).....</i>	<i>60</i>
<i>Poteau d'incendie.....</i>	<i>61</i>
<i>Poteau d'incendie de la STM (métro).....</i>	<i>62</i>
BRANCHEMENT D'UNE ENTRÉE DE GICLEURS.....	63
 LES RÉSEAUX TECHNIQUES URBAINS (RTU) : CSEM ET HYDRO-QUÉBEC	 64
CHAMBRE ÉLECTRIQUE ET DE TRANSFORMATEUR.....	64
<i>Grille de drain.....</i>	<i>64</i>
<i>Dalle de toit.....</i>	<i>65</i>
<i>Cheminée d'accès.....</i>	<i>66</i>

<i>Couvercle de la chambre (visible en surface).....</i>	<i>67</i>
<i>Grilles de la chambre de transformateur (visible en surface).....</i>	<i>68</i>
CONDUIT.....	69
MASSIF.....	70
LES RÉSEAUX TECHNIQUES URBAINS (RTU) : BELL, TELUS, VIDÉOTRON, ETC.....	71
CONDUIT.....	71
MASSIF.....	72
LES RÉSEAUX TECHNIQUES URBAINS (RTU) : ÉNERGIR.....	73
CONDUITE.....	73
INFRASTRUCTURES DE SURFACE	74
TROTTOIR	74
<i>Chaîne.....</i>	<i>74</i>
<i>Fond de trottoir.....</i>	<i>75</i>
<i>Rayon / courbe.....</i>	<i>76</i>
<i>Entrée pour véhicules</i>	<i>77</i>
<i>Rampe d'accès universelle (RAU).....</i>	<i>78</i>
<i>Rampe d'accès universelle (RAU) (suite)</i>	<i>79</i>
<i>Bordure en granite</i>	<i>80</i>
BORDURE	81
<i>Bordure en béton ou autre matériau.</i>	<i>81</i>
PAVAGE.....	82
<i>Pavage au centre de la chaussée</i>	<i>82</i>
<i>Pavage au cours d'eau</i>	<i>83</i>
AUTRES COUVERCLES VISIBLES EN SURFACE	84
<i>Autres couvercles (réseaux d'eau, utilités publiques et non-identifiés)</i>	<i>84</i>
<i>Autres couvercles (réseaux d'eau, utilités publiques et non-identifiés) (suite)</i>	<i>85</i>
LAMPADAIRES.....	86
FEUX DE CIRCULATION	87
<i>Feux de circulation</i>	<i>87</i>
<i>Feux de circulation (suite).....</i>	<i>88</i>
FOSSE D'ARBRE	89
ABRIBUS.....	90

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Regard d'égout			
Composante de l'élément à relever :	Fond de la cunette			
Définition de la composante :	• Canal semi-circulaire localisé au fond du regard assurant l'écoulement de l'entrée vers la sortie du regard.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un point au centre du fond de la cunette (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 125. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• Pas de Pcode	N/A	PP-STR-BÉTON
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Regard d'égout				
Composante de l'élément à relever :	Fond du regard				
Définition de la composante :	Surface horizontale localisée au plus profond du regard, à l'intérieur de ce dernier..				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un point au centre du fond du regard (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 254. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		Pas de Pcode		PP-STR-BÉTON	
Note et particularité :					
N/A					

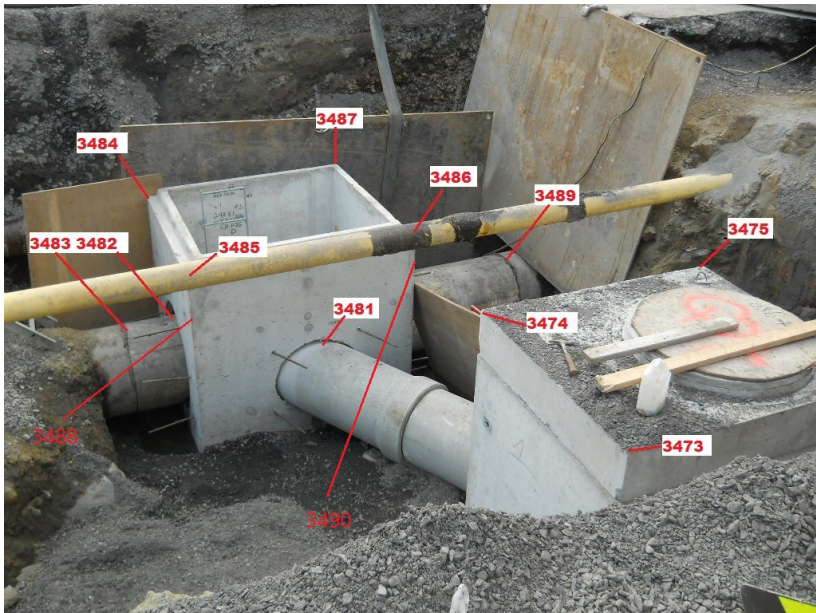
Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Regard d'égout				
Composante de l'élément à relever :	Conduites				
Définition de la composante :	Canalisation. Tuyau de section variable servant au transport d'un fluide.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever les radiers de chacune des conduites (x, y et z ≠ 0). - Relever le diamètre de chacune des conduites. - Identifier le matériau de chacune des conduites. - Si le radier ne peut être relevé alors relever le dessus extérieur de chaque conduite (voir points 1061 à 1063 et 1066). Soustraire à l'élévation relevée au-dessus de la conduite le diamètre intérieur et une épaisseur de la paroi de la conduite afin d'en obtenir le radier. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4013 - radier		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
		4039 - top conduite		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
- Écrire sur le dessin électronique le radier de la conduite sur PP-DRA-TEXTE et le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-EGOUT-TEXT. - Exceptionnellement, si la dalle du toit est déjà installée, l'arpenteur-géomètre ou le géomètre doit relever le dessus (top) des conduites et ce, le plus près possible du regard. Il est important d'inscrire le radier dans dessin électronique du plan de localisation.					

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Regard d'égout				
Composante de l'élément à relever :	Échelle				
Définition de la composante :	Dispositif constitué de deux montants reliés entre eux par des barreaux transversaux fixés à intervalles réguliers permettant à une personne de circuler verticalement à l'intérieur du regard.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever la position de l'échelle (x, y et z ≠ 0) par ces deux attaches. - Exemple, voir points 1064 et 1065. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4014		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

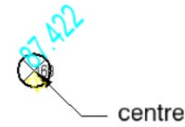
Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Regard d'égout			
Composante de l'élément à relever :	Dalle réductrice / réducteur			
Définition de la composante :	• Anneau ou pièce permettant le changement progressif du diamètre du regard.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
• Relever un minimum de trois points (x, y et z ≠ 0) à l'extérieur de la base du réducteur ainsi que du dessus du réducteur afin de déterminer sa position et forme exacte. • Exemple, voir points 1087 à 1089 et 1097 à 1099. • Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 44	N/A	PP-STR-BÉTON
Note et particularité :				
• N/A				

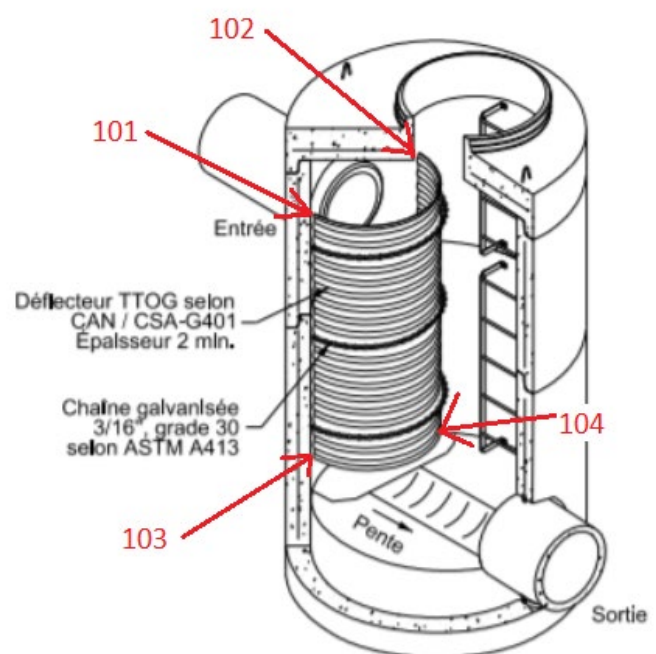
Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Regard d'égout			
Composante de l'élément à relever :	Raccordement d'une conduite en béton à une autre conduite ou à un regard (avec ou sans déviation)			
Définition de la composante :	Dispositif ou bloc en béton fixé aux conduites ou au regard et à la conduite qui rend possible le raccordement.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever le contour extérieur du dispositif ou du bloc avec un minimum de deux points pour permettre de déterminer sa position exacte (x, y, z ≠ 0). - Exemple, voir points 1203 et 1204. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-STR-BÉTON
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Regard d'égout				
Composante de l'élément à relever :	Dalle de toit				
Définition de la composante :	Partie supérieure du regard qui couvre et protège l'intérieur de celui-ci.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un minimum de trois points au-dessus de la dalle de toit afin de déterminer sa forme géométrique et sa position exacte (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 2001 à 2003. - Si la dalle de toit n'a pas été installée, se référer à la fiche Dalle de toit (suite). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-STR-BÉTON	
Note et particularité :					
N/A					

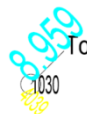
Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Regard d'égout				
Composante de l'élément à relever :	Dalle de toit (suite)				
Définition de la composante :	Partie supérieure du regard qui couvre et protège l'intérieur de celui-ci.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Si la dalle de toit n'a pas été installée, relever un minimum de trois points de la base du regard afin de déterminer sa forme géométrique et sa position exacte (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 3484, 3485, 3488 et 3490. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-STR-BÉTON	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Regard d'égout			
Composante de l'élément à relever :	Cheminée			
Définition de la composante :	Partie verticale du regard située entre son toit et le niveau du sol3232#. Elle est composée d'un cadre en fonte et d'anneaux en béton, à partir duquel il est possible de faire circuler de l'équipement et du personnel.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un minimum de trois points du contour extérieur des anneaux de la cheminée afin de déterminer sa position exacte (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 2017, 2018 et 2019. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-STR-BÉTON
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Regard d'égout			
Composante de l'élément à relever :	Couvercle de regard (visible en surface)			
Définition de la composante :	Aussi appelé tampon. Pièce amovible en fonte se plaçant soit sur l'assise du cadre, soit sur la rehausse de cadre, de manière à en boucher l'ouverture.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un point au centre du couvercle une fois les travaux de voirie complétés (trottoir et pavage final) (x, y et z ≠ 0) - Exemple, voir point 2001. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		252	 centre	PP-SER-EGOUT-SANITAIR
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Regard d'égout			
Composante de l'élément à relever :	Déflecteur (regard de chute)			
Définition de la composante :	Dispositif installé à l'intérieur d'un regard permettant de modifier la direction d'un écoulement pour protéger l'ouvrage et le personnel.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever la position du déflecteur par un minimum de trois points, si présent (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 101, 102, 103 et 104. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Conduite				
Composante de l'élément à relever :	Raccordement à la conduite d'égout existante				
Définition de la composante :	Procédé consistant à relier deux systèmes ou deux pièces de tuyauterie ou de robinetterie, de manière à y permettre la circulation étanche d'un fluide.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le dessus extérieur de chaque conduite au point de raccordement (x, y, z ≠ 0). - Exemple, voir points 3001 et 3009. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4039		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-EGOUT-TEXT.					

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Conduite			
Composante de l'élément à relever :	Conduite			
Définition de la composante :	• Canalisations. Tuyau de forme circulaire, ovoïde ou autre servant au transport d'un fluide.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever le dessus extérieur de la conduite (x, y et z ≠ 0). - Relever la conduite à chaque feuille. - Exemple, voir points 1000, 1001 et 1002. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4039	 Top égout	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR
Note et particularité :				
Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-EGOUT-TEXT				

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Conduite				
Composante de l'élément à relever :	Bouchon (raccord)				
Définition de la composante :	Élément sans orifice central assemblé de manière généralement amovible à un autre composant, servant à obturer une tuyauterie ou un composant de tuyauterie.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Conduite			
Composante de l'élément à relever :	Réducteur (raccord)			
Définition de la composante :	Raccord permettant des changements progressifs de diamètre sur une canalisation, ou sur l'assemblage de deux éléments de tuyauterie de diamètre sur une canalisation, ou sur l'assemblage de deux éléments de tuyauterie de diamètres différents.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 323. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR
Note et particularité :				
N/A				

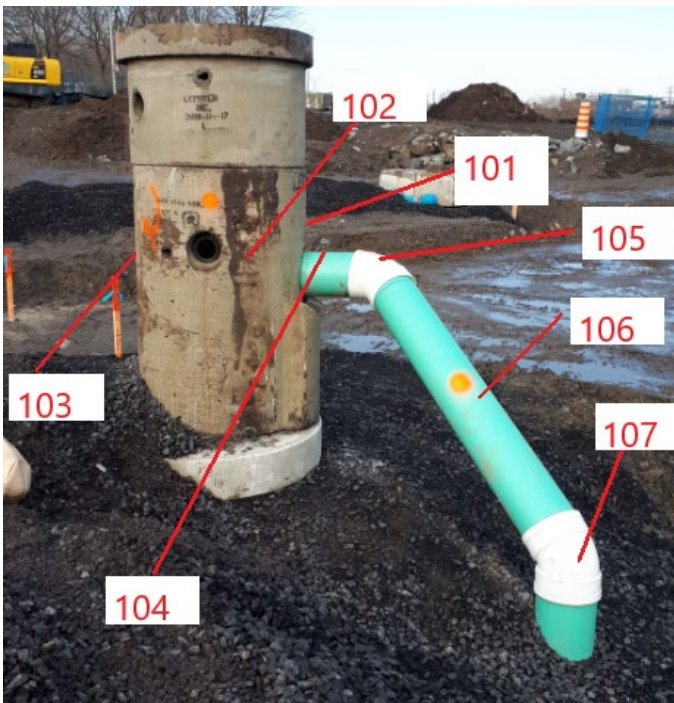
Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Conduite				
Composante de l'élément à relever :	Autre raccord				
Définition de la composante :	• Pièce de forme spéciale modifiant la géométrie d'une conduite et permettant l'assemblage de deux éléments de tuyauterie.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
• Relever tout autre type de raccord non mentionné dans cette liste. • Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0).	• N/D	• Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
• N/A					

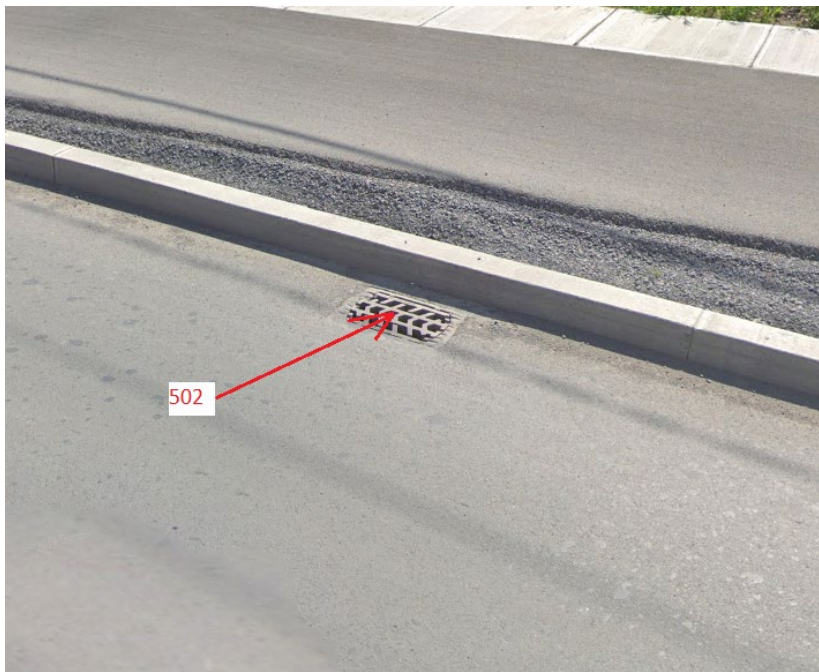
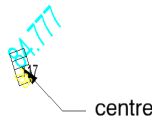
Réseau :	Égout	Fiches techniques				
Élément :	Puisard					
Composante de l'élément à relever :	Fond du puisard					
Définition de la composante :	Surface plane située à l'intérieur du puisard dans sa partie la plus basse.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever un point au centre du fond du puisard (x, y et z ≠ 0) - Exemple, voir point 5065. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		Pas de Pcode		PP-STR-BÉTON		
Note et particularité :						
N/A						

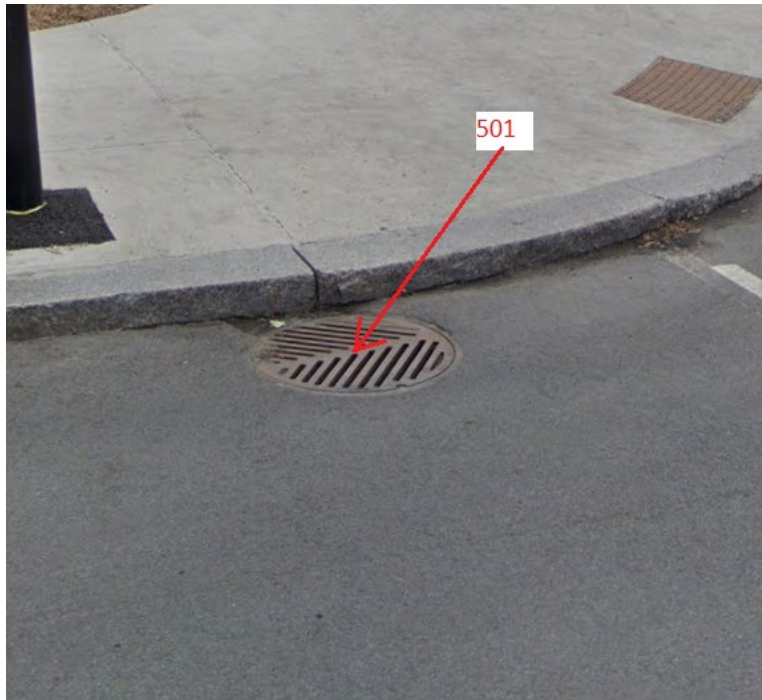
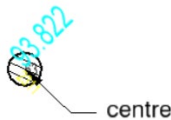
Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Puisard				
Composante de l'élément à relever :	Conduite sortante				
Définition de la composante :	Tuyau d'évacuation dirigeant les eaux pluviales contenues dans le puisard vers le réseau d'égout pluvial ou unitaire, selon le cas.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le radier de la conduite (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 5064. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4013		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité : - Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-EGOUT-TEXT. - Écrire sur le dessin électronique le radier de la conduite sur PP-DRA-TEXTE.					

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Puisard				
Composante de l'élément à relever :	Sellette (raccord)				
Définition de la composante :	Élément ou composant de tuyauterie soudé ou raccordé mécaniquement à une canalisation ou un collecteur, après découpage, de façon à permettre le raccordement à un branchement.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Puisard				
Composante de l'élément à relever :	Té (raccord)				
Définition de la composante :	Raccord à trois voies, en forme de T, qui permet de réunir trois tubes, deux en ligne droite, le troisième au centre et perpendiculaire aux deux autres.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

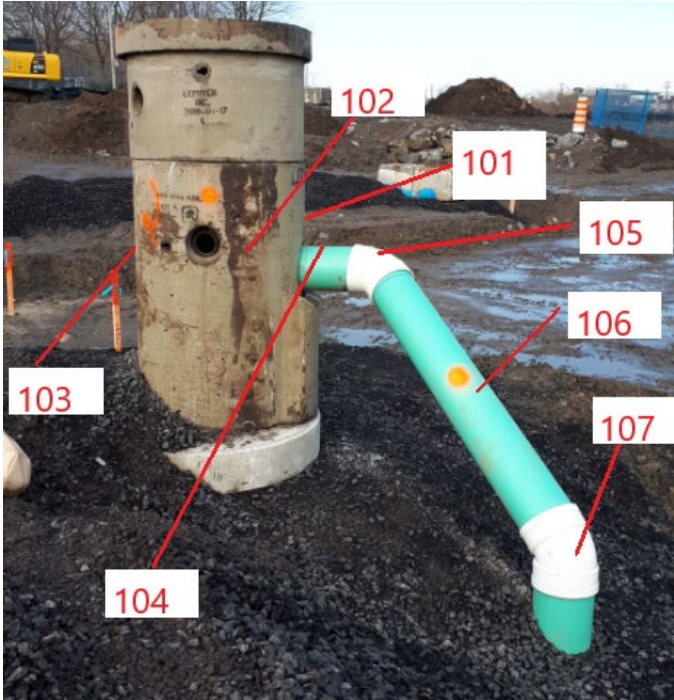
Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Puisard			
Composante de l'élément à relever :	Anneaux (Cheminée)			
Définition de la composante :	Anneaux préfabriqués en béton armé déposés successivement sur la base préfabriquée en béton armé du puisard et permettant le rehaussement de ce dernier pour atteindre l'élévation finale du cours d'eau.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un minimum de trois points du contour extérieur des anneaux de la cheminée afin de déterminer sa position exacte (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 101, 102 et 103. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-STR-BÉTON
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Puisard			
Composante de l'élément à relever :	Couvercle de puisard rectangulaire			
Définition de la composante :	Pièce amovible en fonte de forme rectangulaire, composée d'ouvertures de dimensions précises, se plaçant soit sur l'assise du cadre, soit sur la rehausse de cadre, de manière à permettre l'évacuation des eaux de surfaces.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Pour les couvercles rectangulaires, relever un point au centre de la grille (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 502. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		266 - puisard rectangulaire		PP-DRA-EGOUT-PLUVIAL
Note et particularité :				
N/A				

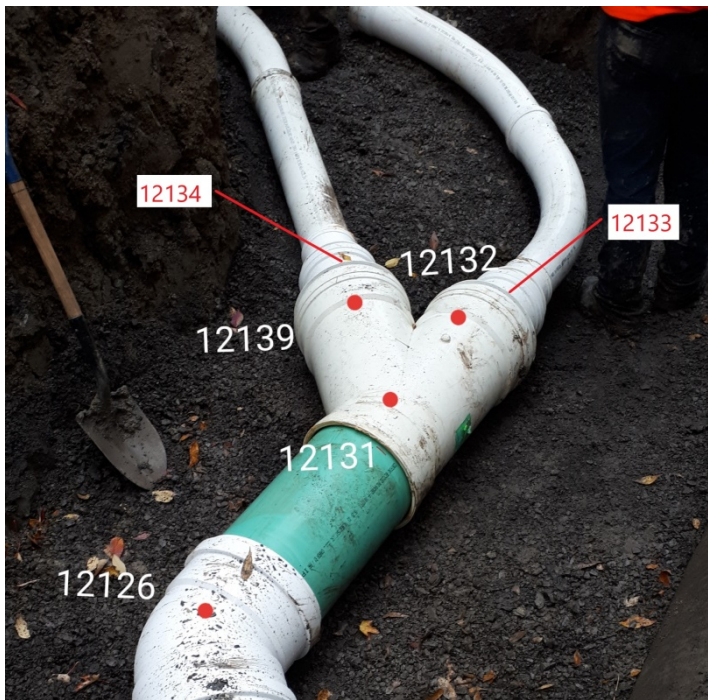
Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Puisard				
Composante de l'élément à relever :	Couvercle de puisard circulaire				
Définition de la composante :	Pièce amovible en fonte de forme circulaire composée d'ouvertures de dimensions précises, se plaçant soit sur l'assise du cadre, soit sur la rehausse de cadre, de manière à permettre l'évacuation des eaux de surfaces.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Pour les couvercles circulaires relever un point au centre de la grille (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 501. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		2311 - puisard circulaire	 centre	PP-DRA-EGOUT-PLUVIAL	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Puisard			
Composante de l'élément à relever :	Couvercle de puisard trottoir			
Définition de la composante :	Pièce amovible en fonte de forme circulaire sans ouverture, se plaçant soit sur l'assise du cadre, de manière à permettre bloquer l'accès par le dessus.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Pour un puisard trottoir, relever un point à la chaîne de trottoir dans l'axe/alignement du centre de la grille (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 503. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		2312 - puisard de trottoir		PP-DRA-EGOUT-PLUVIAL
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Branchement de service (égout)			
Composante de l'élément à relever :	Conduite			
Définition de la composante :	Conduite destinée au transport des eaux d'un bâtiment vers le réseau d'égout.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever le dessus extérieur de la conduite (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 125, 126, 127 et 128. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4039	 Top égout	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR
Note et particularité :				
Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-EGOUT-TEXT.				

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Branchement de service (égout)				
Composante de l'élément à relever :	Coude (raccord)				
Définition de la composante :	Élément de tuyauterie de faible longueur, raccordé à des tuyaux droits pour les changements de direction.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 105 et 107. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4032 - coude 11-1/4 degrés		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
		4033 - coude 22-1/2 degrés		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
		4034 - coude 45 degrés		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Branchement de service (égout)			
Composante de l'élément à relever :	Latéral (Y) (raccord)			
Définition de la composante :	Raccord à trois voies, en forme de Y, qui permet de réunir trois tubes, deux en ligne droite, le troisième selon un certain angle aux deux autres.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 428. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Branchement de service (égout)				
Composante de l'élément à relever :	Réducteur (raccord)				
Définition de la composante :	Raccord permettant des changements progressifs de diamètre sur une canalisation, ou sur l'assemblage de deux éléments de tuyauterie de diamètre sur une canalisation, ou sur l'assemblage de deux éléments de tuyauterie de diamètres différents.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 12133 et 12134. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

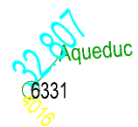
Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Branchement de service (égout)				
Composante de l'élément à relever :	Té (raccord)				
Définition de la composante :	Raccord à trois voies, en forme de T, qui permet de réunir trois tubes, deux en ligne droite, le troisième au centre et perpendiculaire aux deux autres				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

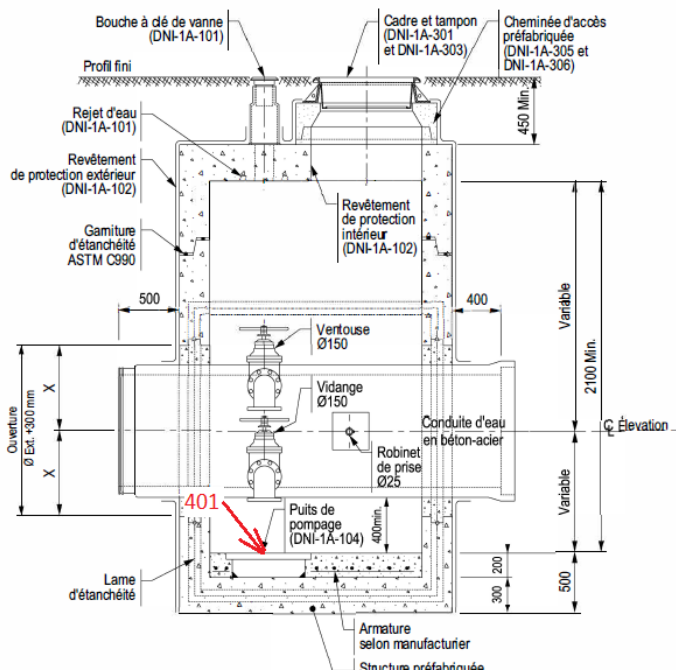
Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Branchement de service (égout)				
Composante de l'élément à relever :	Sellette (raccord)				
Définition de la composante :	Élément ou composant de tuyauterie raccordé mécaniquement à une conduite, après découpage, de façon à permettre le raccordement d'un branchement latéral.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

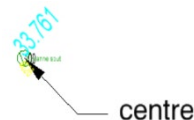
Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Branchement de service (égout)				
Composante de l'élément à relever :	Autre raccord				
Définition de la composante :	Pièce de forme spéciale modifiant la géométrie d'une conduite et permettant l'assemblage de deux éléments de tuyauterie.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever tout autre type de raccord non mentionné dans les fiches. - Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Égout	Fiches techniques		
Élément :	Ponceau			
Composante de l'élément à relever :	Ponceau circulaire en tuyau de tôle ondulée galvanisée (TTOG) ou autre matériau.			
Définition de la composante :	• Conduite circulaire ouverte aux extrémités, installée sous un remblai en transversale à la route ou à une entrée véhiculaire.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever le radier de la conduite (x, y et z ≠ 0) ou relever le dessus extérieur de la conduite et soustraire à l'élévation relevée le diamètre intérieur et une épaisseur de la paroi de la conduite afin d'en obtenir le radier. - Exemple, voir point 101. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 4013		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR
Note et particularité :				
- Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-EGOUT-TEXT. - Écrire sur le dessin électronique le radier de la conduite sur PP-DRA-TEXTE.				

Réseau :	Égout	Fiches techniques			
Élément :	Ponceau				
Composante de l'élément à relever :	Ponceau (ouvrage d'art)				
Définition de la composante :	Ouvrage d'art ouvert aux extrémités, construit sous un remblai, et transversal à la route ou à une entrée véhiculaire.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le radier de l'ouvrage et la paroi intérieure au haut de l'ouvrage avec un minimum de trois points (x, y et z ≠ 0) afin d'en déterminer sa position et sa forme. - Exemple pour le radier, voir points 3001 et 3002. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4013 - radier		PP-TQC-SER-EGOUT-SANITAIR	
		44 – paroi intérieure au haut de l'ouverture.	N/A	PP-STR-BÉTON	
Note et particularité :					
- S'assurer de relevé le radier directement sur la surface de l'ouvrage. - Écrire sur le dessin électronique le radier et le matériau (si autre que béton) sur PP-DRA-TEXTE.					

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Chambre de vanne, de débitmètre, de régulation et de raccord				
Composante de l'élément à relever :	Conduite à proximité de la chambre				
Définition de la composante :	• Conduite destinée au transport de l'eau potable vers les conduites secondaires ou vers les branchements d'eau.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le dessus extérieur de la conduite sur chaque feuille (ou section de conduite) à proximité de la chambre (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 2115 et 2118. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4016		PP-TQC-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-AQUEDUC-TEXT.					

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Chambre de vanne, de débitmètre, de régulation et de raccord				
Composante de l'élément à relever :	Grille de drain				
Définition de la composante :	Grille déposé sur un dispositif ou ouvrage installé au fond de la chambre et servant de captage et d'évacuation des eaux de pluies (puits).				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Lorsque présente, relever un point au centre de la grille (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 401. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		Pas de Pcode	N/A	PP-DRA-EGOUT-PLUVIAL	
Note et particularité :					
N/A					

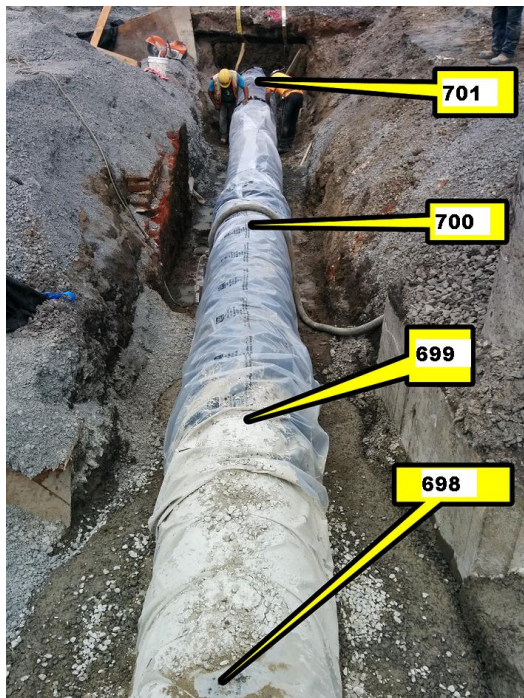
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Chambre de vanne, de débitmètre, de régulation et de raccord				
Composante de l'élément à relever :	Vanne				
Définition de la composante :	• Dispositif de fermeture fixe et étanche destiné à régler l'écoulement d'un liquide dans une conduite.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
• Relever la vanne un point au-dessus de l'écrou de manœuvre (x, y et z ≠ 0). • Exemple, voir point 2116. • Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 4026		PP-TQC-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
• N/A					

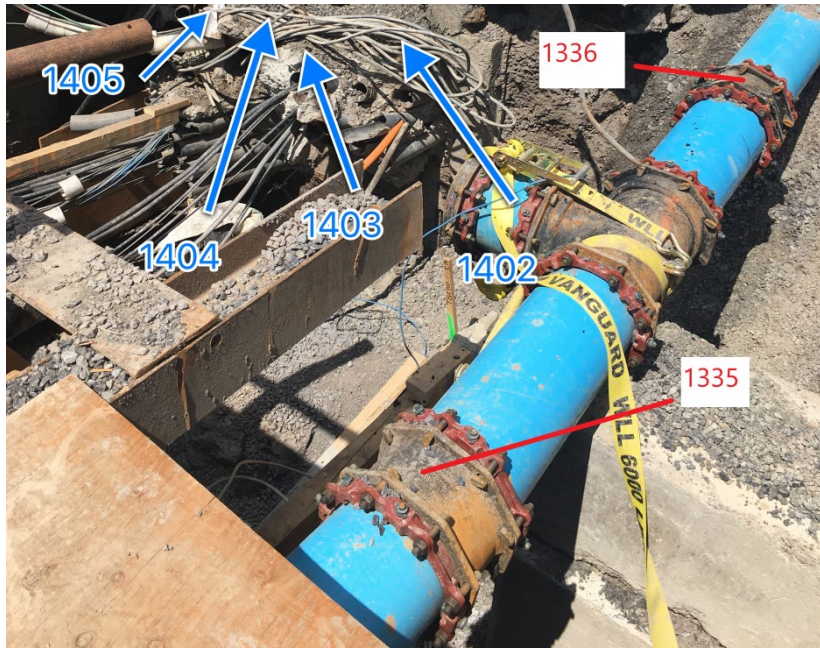
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Chambre de vanne, de débitmètre, de régulation et de raccord			
Composante de l'élément à relever :	Dalle de toit (dalle amovible en béton)			
Définition de la composante :	• Partie supérieure de la chambre qui couvre et protège l'intérieur de celle-ci.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
• Pour une dalle de toit, relever un point à la chaîne de trottoir dans l'axe/alignement du centre de la grille (x, y et z ≠ 0). • Exemple, voir points 623, 624 et 626. • Si la dalle de toit n'a pas été installée, voir fiche Dalle de toit (dalle amovible en béton) (suite). • Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 44	N/A	PP-STR-BÉTON
Note et particularité :				
• N/A				

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Chambre de vanne, de débitmètre, de régulation et de raccord			
Composante de l'élément à relever :	Dalle de toit (dalle amovible en béton) (suite)			
Définition de la composante :	• Plaque de béton armé de grande surface, reposant sur les murs de la chambre, employée comme couverture.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
• Si la dalle de toit n'a pas été installée, relever un minimum de trois points de la base de la dalle (points 2119, 2120, 2121 et 2122) afin de déterminer sa forme et sa position exacte (x, y et z ≠ 0). Relever également l'élévation du fond de la chambre (point 2114). Relever la position de l'échelle par ces deux attaches (x, y et z ≠ 0) (se référer à la fiche technique sur l'échelle dans un regard d'égout). • Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 44 - dalle	N/A	PP-STR-BÉTON
		• 4014 - échelle	 ECHELLE	PP-TQC-SER-AQUEDUC (pour l'échelle)
		• Pas de Pcode (pour le fond)	 Fond	PP-TQC-SER-AQUEDUC (pour le fond)
Note et particularité :				
• N/A				

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Chambre de vanne, de débitmètre, de régulation et de raccord			
Composante de l'élément à relever :	Cheminée d'accès			
Définition de la composante :	Partie verticale de la chambre située entre son toit et le niveau du sol. Elle est composée d'un cadre en fonte et d'anneaux en béton, à partir duquel il est possible de faire circuler de l'équipement et du personnel.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un minimum de trois points du contour extérieur des anneaux de la cheminée afin de déterminer sa position exacte (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 630, 631 et 632. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-STR-BÉTON
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Chambre de vanne, de débitmètre, de régulation et de raccord				
Composante de l'élément à relever :	Couvercle de la chambre (visible en surface)				
Définition de la composante :	Aussi appelé tampon. Pièce amovible en fonte se plaçant soit sur l'assise du cadre, soit sur la rehausse de cadre, de manière à en boucher l'ouverture.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un point au centre du couvercle une fois les travaux de voirie complétés (trottoir et pavage final) (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 2001. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		251		PP-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Conduite			
Composante de l'élément à relever :	Conduite			
Définition de la composante :	• Conduite destinée au transport de l'eau potable vers les conduites secondaires ou vers les branchements d'eau.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever le dessus extérieur de la conduite (x, y et z ≠ 0) : - Pour une conduite d'eau principale : relever le dessus extérieur de la conduite à chaque feuille au joint (Exemple, voir points 698, 699, 700 et 701). - Pour une conduite d'eau secondaire : relever le dessus extérieur de la conduite à tous les 10 mètres. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau.		• 4016		PP-TQC-SER-AQUEDUC
Note et particularité :				
- Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER. - Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-AQUEDUC-TEXT.				

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques				
Élément :	Conduite					
Composante de l'élément à relever :	Manchon (raccord)					
Définition de la composante :	Cylindre de métal ou de tout autre matériau joignant deux embouts mâles de tuyaux dont l'étanchéité est assurée par des garnitures.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever le manchon au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 1335 et 1336. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4019		PP-TQC-SER-AQUEDUC		
Note et particularité :						
Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-AQUEDUC-TEXT.						

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Conduite				
Composante de l'élément à relever :	Bouchon (raccord)				
Définition de la composante :	Élément sans orifice central assemblé de manière généralement amovible à un autre composant, servant à obturer une tuyauterie ou un composant de tuyauterie.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le bouchon au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 1125. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4024		PP-TQC-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Conduite			
Composante de l'élément à relever :	Coude (raccord)			
Définition de la composante :	• Élément de tuyauterie de faible longueur, raccordé à des tuyaux droits pour les changements de direction.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever le coude au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 1197 et 1198. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 4020 - coude 11 1/4 degrés		PP-TQC-SER-AQUEDUC
		• 4021 - coude 22 1/2 degrés		PP-TQC-SER-AQUEDUC
		• 4022 - coude 45 degrés		PP-TQC-SER-AQUEDUC
		• 4023 - coude 90 degrés		PP-TQC-SER-AQUEDUC
Note et particularité :				
N/A				

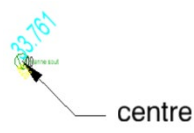
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques				
Élément :	Conduite					
Composante de l'élément à relever :	Réducteur / Réduit (raccord)					
Définition de la composante :	Raccord permettant des changements progressifs de diamètre sur une canalisation, ou sur l'assemblage de deux éléments de tuyauterie de diamètre sur une canalisation, ou sur l'assemblage de deux éléments de tuyauterie de diamètres différents.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever le réducteur au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 7228. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4015		PP-TQC-SER-AQUEDUC		
Note et particularité :						
N/A						

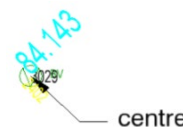
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques				
Élément :	Conduite					
Composante de l'élément à relever :	Té (raccord)					
Définition de la composante :	Raccord à trois voies, en forme de T, qui permet de réunir trois tubes, deux en ligne droite, le troisième au centre et perpendiculaire aux deux autres.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever le té au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 5048. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4018		PP-TQC-SER-AQUEDUC		
Note et particularité :						
N/A						

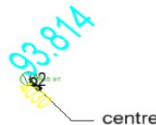
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques				
Élément :	Conduite					
Composante de l'élément à relever :	Croix (raccord)					
Définition de la composante :	Raccord de tuyauterie reliant quatre tuyaux formant un angle droit les uns par rapport aux autres.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever la croix au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 1544. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4017		PP-TQC-SER-AQUEDUC		
Note et particularité :						
N/A						

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Conduite				
Composante de l'élément à relever :	Déviation (raccord)				
Définition de la composante :	Pièce de forme spéciale modifiant la géométrie d'une conduite.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever au centre de la pièce sur le dessus extérieur de celle-ci (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 525. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Conduite				
Composante de l'élément à relever :	Sellette de branchement (raccord)				
Définition de la composante :	Élément ou composant de tuyauterie raccordé mécaniquement à une conduite, après découpage, de façon à permettre le raccordement d'un branchement latéral.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un point au centre (x, y et z ≠ 0) du dessus de la sellette. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	Pas de Pcode	N/A	PP-TQC-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
N/A					

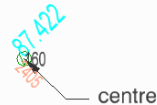
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Conduite				
Composante de l'élément à relever :	Vanne				
Définition de la composante :	• Dispositif de fermeture fixe et étanche destiné à régler l'écoulement d'un liquide dans une conduite.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
• Relever un point au-dessus de l'écrou de manœuvre (x, y et z ≠ 0). • Exemple, voir point 1231. • Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 4026		PP-TQC-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
• N/A					

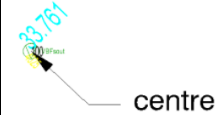
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Conduite				
Composante de l'élément à relever :	Boîte de vanne (visible en surface)				
Définition de la composante :	Dispositif qui est constitué d'un couvercle (visible en surface), d'un tube de protection assurant le passage d'une tige et d'une cloche, qui permet la manœuvre d'un robinet souterrain et qui peut comporter un ou des tubes-allonges.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un point au centre du couvercle une fois les travaux de voirie complétés (trottoir et pavage final) (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 701. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		2402		PP-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques				
Élément :	Branchement de service (eau potable)					
Composante de l'élément à relever :	Robinet de prise					
Définition de la composante :	Dispositif installé sur la conduite d'eau secondaire qui sert à raccorder un branchement d'eau de 50 mm et moins. Ce dispositif peut également être installé sur une conduite d'eau dans une structure afin de purger le réseau.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever le dessus de l'écrou de manœuvre (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 163. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4030		PP-TQC-SER-AQUEDUC		
Note et particularité :						
N/A						

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques				
Élément :	Branchement de service (eau potable)					
Composante de l'élément à relever :	Conduite					
Définition de la composante :	Conduite destinée au transport de l'eau potable vers les bâtiments.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever le dessus extérieur de la conduite afin de déterminer sa position exacte (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 164, 165, 166, 167 et 168. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4016		PP-TQC-SER-AQUEDUC		
Note et particularité :						
N/A						

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Branchement de service (eau potable)				
Composante de l'élément à relever :	Robinet d'arrêt				
Définition de la composante :	Dispositif installé sur la section publique d'un branchement d'eau de 50 mm et moins, généralement à la limite de propriété, et qui sert à interrompre l'alimentation en eau de l'utilisateur.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le dessus de l'écrou de manœuvre (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 6972. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4028		PP-TQC-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Branchement de service (eau potable)			
Composante de l'élément à relever :	Boîte de service / bouche à clef de branchement (visible en surface)			
Définition de la composante :	Dispositif constitué d'une tête (visible en surface), d'un tube de protection assurant le passage d'une tige et d'une cloche permettant la manœuvre d'un robinet enterré. Le dispositif est situé généralement à la ligne d'emprise de rue et sert à interrompre la distribution d'eau au bâtiment.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un point au centre de la tête une fois les travaux de voirie complétés (trottoir et pavage final) (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 235 et 236. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		2405		PP-SER-AQUEDUC
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Poteau d'incendie			
Composante de l'élément à relever :	Vanne pour poteau d'incendie			
Définition de la composante :	Dispositif servant à interrompre l'écoulement de l'eau dans une conduite.			
Au terrain			Dessin 3D	
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un point au-dessus de l'écrou de manœuvre (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 884. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4025	 centre	PP-TQC-SER-AQUEDUC
Note et particularité :				
Il est essentiel de relever la conduite qui relie la borne d'incendie à la vanne et celle de la vanne à la conduite d'eau. Se référer à fiche technique Eau potable, conduite.				

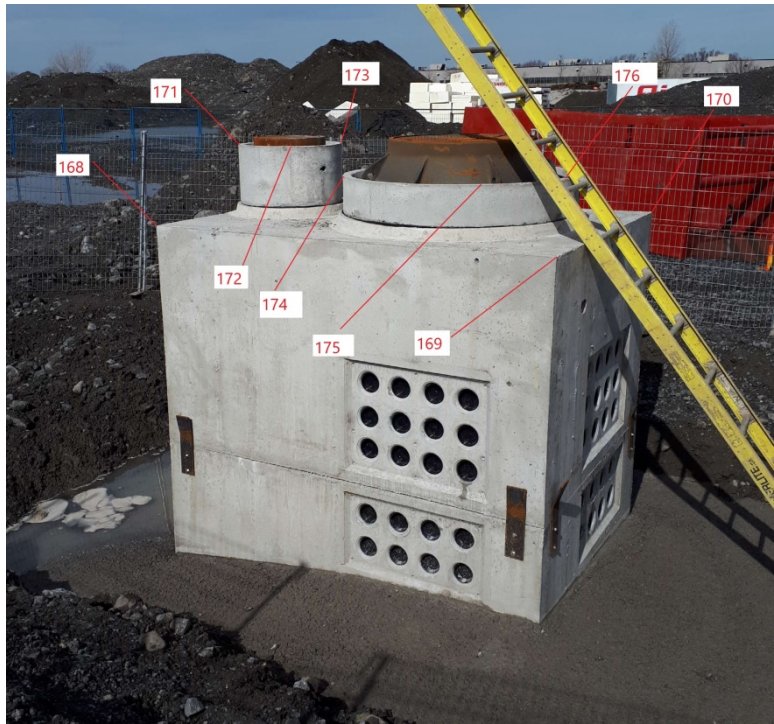
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Poteau d'incendie				
Composante de l'élément à relever :	Bouche à clef de vanne pour poteau d'incendie (couvercle visible en surface)				
Définition de la composante :	Dispositif qui est constitué d'un couvercle, d'un tube de protection assurant le passage d'une tige et d'une cloche, qui permet la manœuvre d'un robinet souterrain et qui peut comporter un ou des tubes-allonges.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un point au centre du couvercle une fois les travaux de voirie complétés (trottoir et pavage final) (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 701. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		2403		PP-SER-AQUEDUC	
Note et particularité :					
N/A					

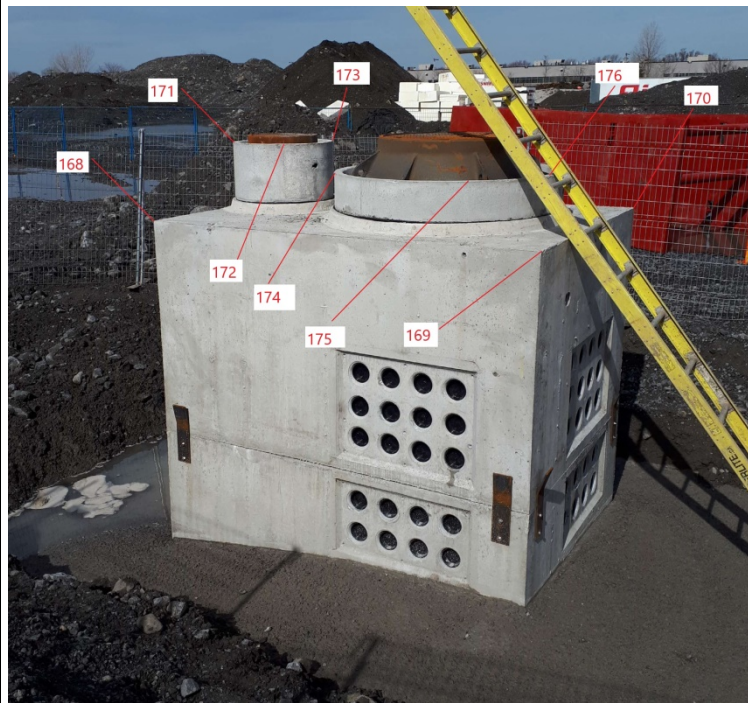
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Poteau d'incendie			
Composante de l'élément à relever :	Poteau d'incendie			
Définition de la composante :	Prise d'eau raccordée sur une conduite d'eau dont la partie au-dessus du niveau du sol a la forme d'un poteau et qui est destinée généralement à la lutte contre l'incendie.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un point au-dessus de l'écrou de manœuvre (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 872. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		238		PP-SER-AQUEDUC-BF
Note et particularité :				
N/A				

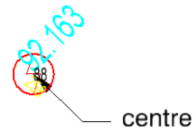
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques			
Élément :	Poteau d'incendie				
Composante de l'élément à relever :	Poteau d'incendie de la STM (métro)				
Définition de la composante :	Reliée aux équipements de sécurité incendie du métro, elle sert de branchement permettant d'augmenter le débit en eau lors de l'extinction d'un sinistre, d'un incendie.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un point au-dessus de l'écrou de manœuvre (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 336. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		239		PP-SER-MOUSSE-CARBONI	
Note et particularité :					
N/A					

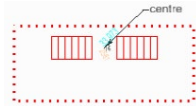
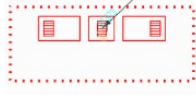
Réseau :	Eau potable	Fiches techniques		
Élément :	Branchement d'une entrée de gicleurs			
Composante de l'élément à relever :	Branchement d'une entrée de gicleurs			
Définition de la composante :	• Dispositif qui est constitué d'un couvercle, d'un tube de protection assurant le passage d'une tige et d'une cloche, qui permet la manœuvre d'un robinet souterrain et qui peut comporter un ou des tubes-allonges.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
• Relever le dessus de l'écrou de manœuvre (x, y et z ≠ 0). • Relever un point au centre de la tête une fois les travaux de voirie complétés (trottoir et pavage final) (x, y et z ≠ 0). • Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	• N/D	• 4027 - souterrain		PP-TQC-SER-AQUEDUC
		• 2404 – surface		PP-SER-AQUEDUC
Note et particularité :				
• Il est essentiel de relever également la conduite qui relie la vanne au bâtiment et celle qui relie la vanne à la conduite d'eau. Se référer au besoin à la fiche technique Eau potable, conduite. • Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-TQC-AQUEDUC-TEXT.				

Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : CSEM et Hydro-Québec	Fiches techniques			
Élément :	Chambre électrique et de transformateur				
Composante de l'élément à relever :	Grille de drain				
Définition de la composante :	Grille déposé sur un dispositif ou ouvrage installé au fond de la chambre et servant de captage et d'évacuation des eaux de pluies (puits).				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Lorsque présente, relever un point au centre de la grille (x, y et z ≠ 0). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	Pas de Pcode	N/A	PP-DRA-EGOUT-PLUVIAL	
Note et particularité :					
Se référer à la fiche technique traitant de la grille de drain installé dans les chambres du réseau d'eau potable.					

Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : CSEM et Hydro-Québec	Fiches techniques		
Élément :	Chambre électrique et de transformateur			
Composante de l'élément à relever :	Dalle de toit			
Définition de la composante :	• Partie supérieure de la chambre qui couvre et protège l'intérieur de celle-ci.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
• Relever un minimum de trois points à l'extérieur de la chambre afin de déterminer sa forme et sa position exacte (x, y et z ≠ 0) • Exemple, voir points 168, 169 et 170. • Si la dalle de toit n'a pas été installée, relever un minimum de trois points à l'extérieur de la base afin de déterminer sa forme géométrique et sa position exacte (x, y et z ≠ 0).		• 44	N/A	PP-STR-BÉTON
Note et particularité :				
• Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.				

Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : CSEM et Hydro-Québec	Fiches techniques			
Élément :	Chambre électrique et de transformateur				
Composante de l'élément à relever :	Cheminée d'accès				
Définition de la composante :	Partie verticale comprise entre le toit de la chambre et le niveau de la rue et par laquelle l'équipement et le personnel ont accès à la chambre.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un minimum de trois points à l'extérieur de la cheminée afin de déterminer sa forme et sa position exacte (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 171, 172 et 173 ainsi que 174, 175 et 176. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-STR-BÉTON	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : CSEM et Hydro-Québec	Fiches techniques				
Élément :	Chambre électrique et de transformateur					
Composante de l'élément à relever :	Couvercle de la chambre (visible en surface)					
Définition de la composante :	Plaques métallique amovible pleine, fermant la cheminée ou l'ouverture d'une chambre ou d'un puits.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever un point au centre du couvercle une fois les travaux de voirie complétés (trottoir et pavage final) (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 301. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		258		PP-SER-ELECTRICITE		
Note et particularité :						
N/A						

Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : CSEM et Hydro-Québec	Fiches techniques			
Élément :	Chambre électrique et de transformateur				
Composante de l'élément à relever :	Grilles de la chambre de transformateur (visible en surface)				
Définition de la composante :	Plaque métallique fixe, moulée et ajourée, permettant l'aération de la chambre.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un point au centre de la voute (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 201. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		2581 - grille voute transfo		PP-SER-ELECTRICITE	
		2583 - grille voute simple		PP-SER-ELECTRICITE	
		2584 - grille voute double		PP-SER-ELECTRICITE	
		2586 - grille voute triple		PP-SER-ELECTRICITE	
		2587 - voute transfo		PP-SER-ELECTRICITE	
Note et particularité :					
N/A					

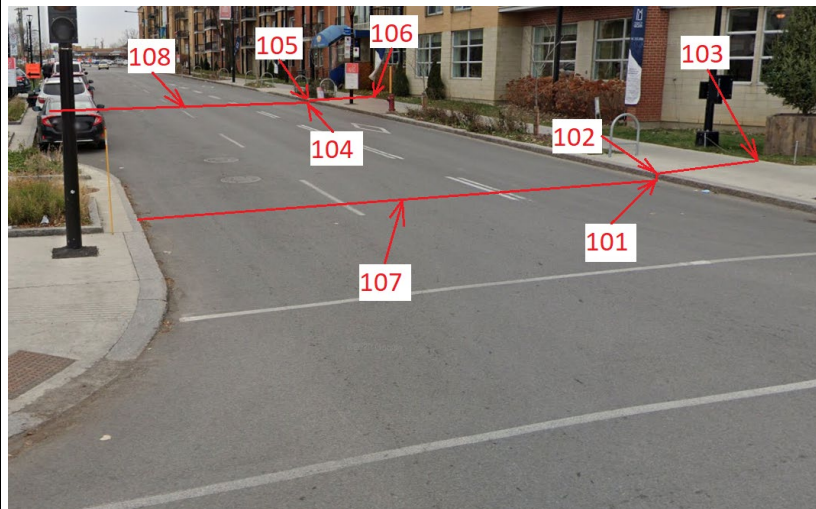
Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : CSEM et Hydro-Québec	Fiches techniques		
Élément :	Conduit			
Composante de l'élément à relever :	Conduit			
Définition de la composante :	• Tuyau destiné à la protection des câbles électriques et de télécommunications.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever le dessus extérieur de la conduite (x, y et z ≠ 0) à tous les 10 mètres ainsi qu'aux changements de direction. - Relever le diamètre. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	4035		PP-SER-ELECTRI-SOUTER
Note et particularité :				
Écrire sur le dessin électronique le diamètre de la conduite sur PP-SER-ELECTRI-SOUTER.				

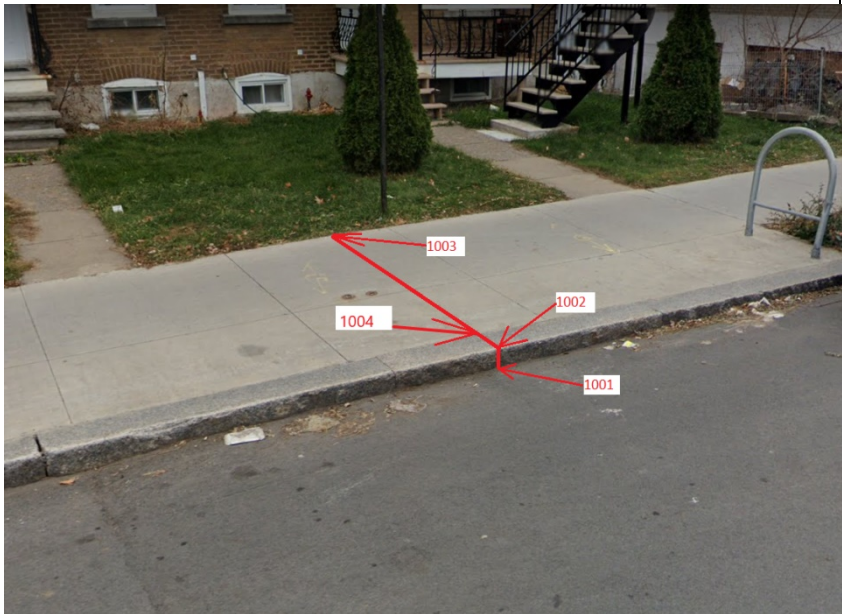
Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : CSEM et Hydro-Québec	Fiches techniques			
Élément :	Massif				
Composante de l'élément à relever :	Massif				
Définition de la composante :	Masse de conduits, généralement en CPV (PVC), enfouis et disposés en rangées verticales ou horizontales, séparés par des espaceurs plastiques attachés, bétonnés et parfois armés. Les massifs de conduits servent au transport de câbles des réseaux techniques urbains.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever les arrêtes du massif de manière à permettre sa représentation en 3D (x, y et z≠ 0). L'orientation, la position, la largeur et l'épaisseur du massif doivent être relevées. - Exemple, voir points 605, 606, 607 et 608. - Si le béton n'est pas encore coulé, relever le coffrage selon les mêmes prescriptions. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4035		PP-SER-ELECTRI-SOUTER	
Note et particularité :					
N/A					

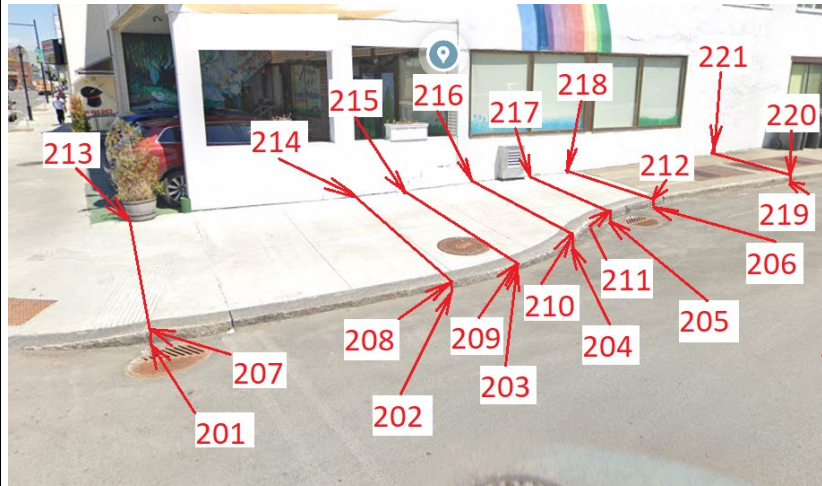
Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : Bell, Telus, Vidéotron, etc	Fiches techniques			
Élément :	Conduit				
Composante de l'élément à relever :	Conduit				
Définition de la composante :	Tuyau destiné à la protection des câbles électriques et de télécommunications.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le dessus extérieur de la conduite (x, y et z ≠ 0) à tous les 10 mètres ainsi qu'aux changements de direction. - Relever le diamètre. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.	N/D	4036		PP-SER-TELEPHONE	
Note et particularité :					
Écrire sur le dessin électronique le diamètre de la conduite sur PP-SER-TELEPHONE.					

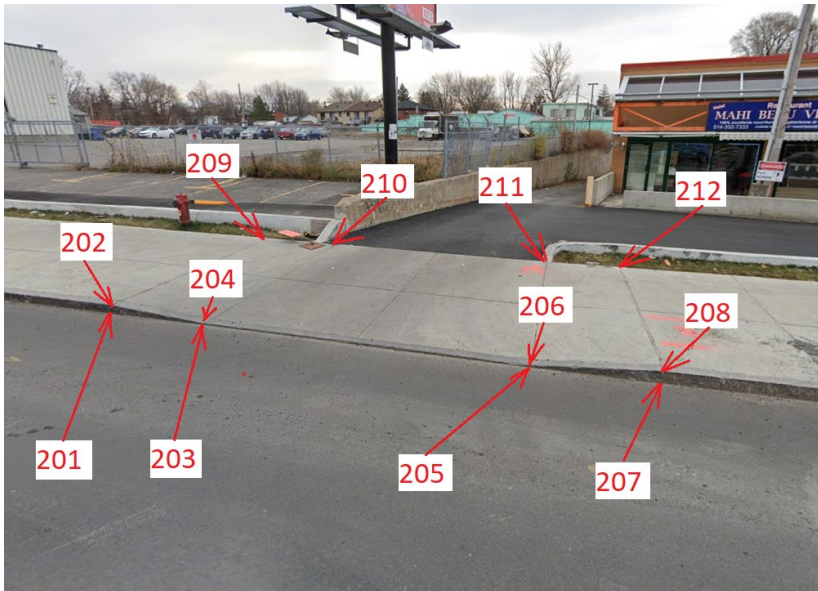
Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : Bell, Telus, Vidéotron, etc	Fiches techniques			
Élément :	Massif				
Composante de l'élément à relever :	Massif				
Définition de la composante :	Masse de conduits, généralement en CPV (PVC), enfouis et disposés en rangées verticales ou horizontales, séparés par des espaceurs plastiques attachés, bétonnés et parfois armés. Les massifs de conduits servent au transport de câbles des réseaux techniques urbains.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever les arrêtes du massif de manière à permettre sa représentation en 3D (x, y et z≠ 0). L'orientation, la position, la largeur et l'épaisseur du massif doivent être relevées. - Exemple, voir points 605, 606, 607 et 608. - Si le béton n'est pas encore coulé, relever le coffrage selon les mêmes prescriptions. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4036		PP-SER-TELEPHONE	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Les réseaux techniques urbains (RTU) : Énergir	Fiches techniques		
Élément :	Conduite			
Composante de l'élément à relever :	Conduite			
Définition de la composante :	Conduite destinée au transport de gaz naturel.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever le dessus extérieur de la conduite (x, y et z ≠ 0) à tous les 10 mètres. - Exemple, voir points 101 et 102. - Relever le diamètre. - Identifier le matériau. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		4038		PP-SER-CONDUITE-GAZODUC
Note et particularité :				
Écrire sur le dessin électronique le diamètre et le matériau de la conduite sur PP-SER-CONDUITE-GAZODUC.				

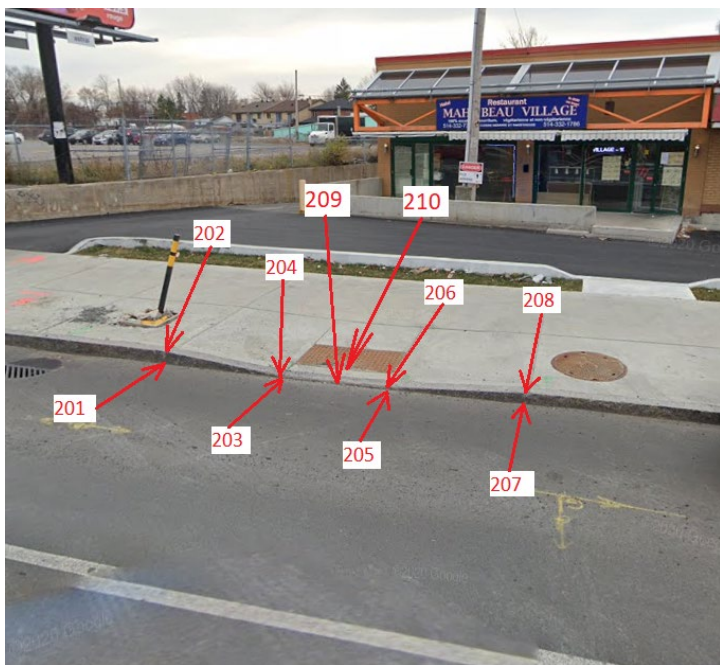
Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques				
Élément :	Trottoir					
Composante de l'élément à relever :	Chaîne					
Définition de la composante :	Arête ou bord de la section surélevée située en façade du trottoir ou de la bordure, localisée du côté de la chaussée.					
Au terrain		Dessin 3D				
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :		
- Relever le dessus de la chaîne de trottoir à tous les 20 mètres (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 102 et 105. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		1871		PP-VOI-CHAINE		
Note et particularité :						
En plus de la chaîne de trottoir, prendre le fond de trottoir (exemple, point 103) et le cours d'eau (point 101) dans un même axe transversal. Se référer aux fiches techniques sur le sujet.						

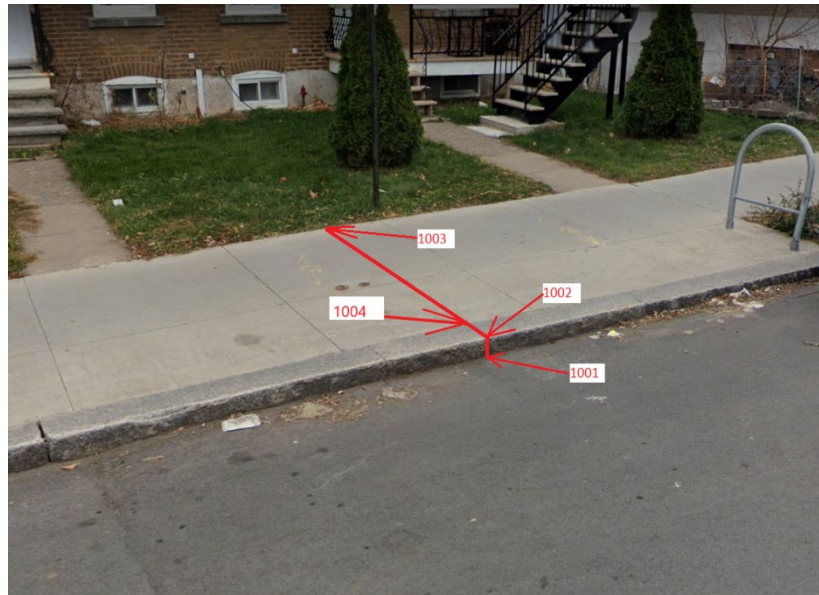
Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Trottoir				
Composante de l'élément à relever :	Fond de trottoir				
Définition de la composante :	Dos ou section située en arrière du trottoir ou de la bordure, à l'opposé de la chaîne située côté chaussée.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le fond du trottoir à tous les 20 mètres (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 1003. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		1870		PP-VOI-TROTTOIR-FOND	
Note et particularité :					
- En plus du fond de trottoir, prendre la chaîne de trottoir (exemple, point 1002) et le cours d'eau (point 1001) dans un même axe transversal. Se référer aux fiches techniques Pavage. - Comme dans ce cas particulier, le fond de la bordure de granite devra être relevé (point 1004). Se référer aux fiches techniques traitant des bordures.					

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Trottoir				
Composante de l'élément à relever :	Rayon / courbe				
Définition de la composante :	• Section de trottoir ou de bordure possédant une forme courbe.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever la chaîne de trottoir (x, y et z ≠ 0) au début de courbe, demi-arc et fin de courbe. De plus, pour des rayons de plus de 5 mètres, relever des points intermédiaires supplémentaires afin d'obtenir une représentation exacte de la courbe réalisée au chantier. - Exemple, voir points 207, 208, 209, 210, 211 et 212. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 1871		PP-VOI-CHAINE	
Note et particularité :					
- En plus de la chaîne de trottoir, prendre le cours d'eau dans un même axe transversal (exemple, points 201, 202, 203, 204, 205 et 206). Se référer aux fiches techniques Pavage. - Prendre un point au fond de trottoir à l'endroit où deux trottoirs se rencontrent.					

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques		
Élément :	Trottoir			
Composante de l'élément à relever :	Entrée pour véhicules			
Définition de la composante :	• Dépression aménagée sur la longueur d'un trottoir ou d'une bordure pour donner accès aux véhicules.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
• Relever les points hauts et bas de chaque talon (rampe longitudinale) de l'entrée pour véhicule (x, y et z ≠ 0). Exemple, voir points 202, 204, 206 et 208. • Prendre le fond de trottoir dans un même axe transversal (x, y et z ≠ 0). Exemple, voir points 209, 210, 211 et 212. • Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		• 1871		PP-VOI-CHAINE
		• 1870		PP-VOI-TROTTOIR-FOND
Note et particularité :				
• En plus du fond de trottoir et de la chaîne de trottoir, prendre le cours d'eau dans un même axe transversal (exemple, points 201, 203, 205 et 207). Se référer aux fiches techniques Pavage.				

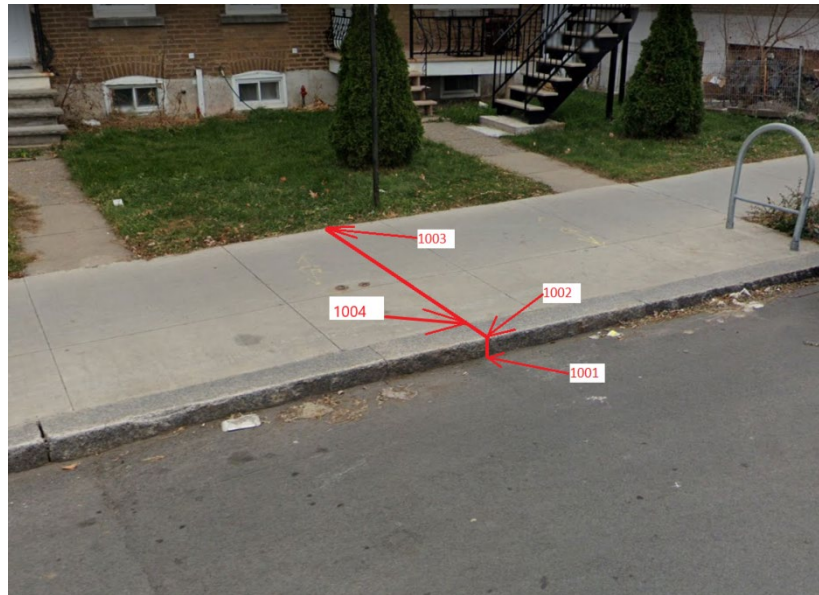
Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques		
Élément :	Trottoir			
Composante de l'élément à relever :	Rampe d'accès universelle (RAU)			
Définition de la composante :	Dépression aménagée sur la longueur d'un trottoir, d'une bordure ou d'un îlot afin de donner accès aux personnes à mobilité réduite et aux piétons.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever les points hauts et les points bas des talons (rampes longitudinales) de la rampe (x, y et z≠ 0). Exemple, voir points 202, 204, 206 et 208. Utiliser le Pcode 1871. - Relever un point au cours d'eau au centre de la rampe d'accès. Exemple, voir point 209. Utiliser le Pcode 4008. - Relever le centre de la plaque podotactile à son extrémité du côté de la chaîne de trottoir. Exemple, voir point 210.		1871		PP-VOI-CHAÎNE
		4008		PP-VOI-RAMPE-HANDICAPE
		229 – plaque double		PP-VOI-RAMPE-HANDICAPE
		230 – plaque triple		PP-VOI-RAMPE-HANDICAPE
Note et particularité :				
En plus du fond de trottoir et de la chaîne de trottoir, prendre le cours d'eau dans un même axe transversal (exemple, points 201, 203, 205 et 207). Se référer aux fiches techniques Pavage. Lorsqu'une bordure de granite est présente, se référer à la fiche technique traitant des bordures.				

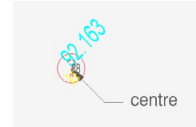
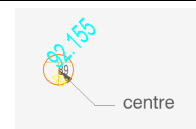
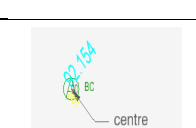
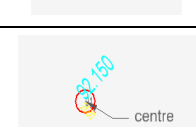
Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Trottoir				
Composante de l'élément à relever :	Rampe d'accès universelle (RAU) (suite)				
Définition de la composante :	Dépression aménagée sur la longueur d'un trottoir, d'une bordure ou d'un îlot afin de donner accès aux personnes à mobilité réduite et aux piétons.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Utiliser le Pcode correspondant au nombre de plaque (Pcode 229 ou 230) ou une combinaison de ces mêmes Pcodes afin de représenter le nombre exacte de plaques retrouvé au terrain. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.					
Note et particularité :					
N/A					

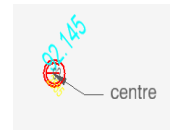
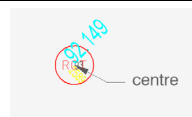
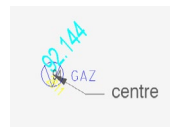
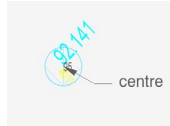
Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Trottoir				
Composante de l'élément à relever :	Bordure en granite				
Définition de la composante :	Muret vertical ou incliné limitant la chaussée ou l'accotement, pouvant constituer une partie du dispositif d'écoulement des eaux.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le fond et la chaîne de la bordure de granite à tous les 20 mètres ainsi qu'aux rayons / courbes comme indiqué précédemment à la fiche technique Trottoir – Rayon / courbe (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 1004 et 1002. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		1871		PP-VOI-CHAINE	
		183 – fond bordure de granite	N/A	PP-VOI-ENTREE-IMBRIQUE	
Note et particularité :					
- Prendre également le cours d'eau et le centre de la chaussée dans un même axe transversal. Se référer aux fiches techniques Pavage. - Une bordure de granite installée par exemple pour un terre-plein ou un mail central doit être relevée selon la même procédure décrite dans cette fiche.					

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Bordure				
Composante de l'élément à relever :	Bordure en béton ou autre matériau.				
Définition de la composante :	Muret vertical ou incliné limitant la chaussée ou l'accotement, pouvant constituer une partie du dispositif d'écoulement des eaux.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le fond et la chaîne de la chaîne de la bordure à tous les 20 mètres ainsi qu'aux rayons / courbes comme indiqué précédemment à la fiche technique Trottoir – Rayon / courbe (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 127 (fond) et 126 (chaîne). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		1871		PP-VOI-CHAINE	
		185 – fond de la bordure	N/A	PP-VOI-TROTTOI-BORDUR	
Note et particularité :					
Prendre également le cours d'eau et le centre de la chaussée dans un même axe transversal. Se référer aux fiches techniques Pavage.					

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Pavage				
Composante de l'élément à relever :	Pavage au centre de la chaussée				
Définition de la composante :	Élévation de la couche finale du revêtement à relever à mi-chemin entre les trottoirs, les bordures, le terre-plein central et le mail central ou la combinaison de ceux-ci.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le pavage final au centre de la chaussée à tous les 20 mètres (x, y et z ≠ 0) selon le même axe ou section transversale que la chaîne, le fond de trottoir et si existante, le fond de bordure de granite relevés. - Exemple, voir points 401 et 402. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		175		PP-VOI-PAVAGE-CENTRE	
Note et particularité :					
Relever au minimum un point au centre de l'intersection. Lorsqu'il y a des chaussées séparées par un mail, un terre-plein ou autre élément, prendre en plus un point à la rencontre des axes centraux de chacune de ces chaussées.					

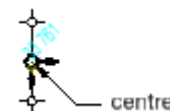
Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Pavage				
Composante de l'élément à relever :	Pavage au cours d'eau				
Définition de la composante :	Élévation de la couche finale du revêtement à relever en rive d'un élément tel qu'un trottoir, une bordure, un îlot ou un terre-plein central servant à l'écoulement des eaux de surface.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le pavage final au cours d'eau à tous les 20 mètres (x, y et z ≠ 0) selon le même axe ou section transversale que la chaîne, le fond de trottoir et si existante, le fond de bordure de granite relevés. - Exemple, voir point 1001. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		1872		PP-VOI-COURS-EAU	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Autres couvercles visibles en surface				
Composante de l'élément à relever :	Autres couvercles (réseaux d'eau, utilités publiques et non-identifiés)				
Définition de la composante :	Plaque métallique amovible, pleine ou grillagée, fermant la cheminée ou l'ouverture d'une chambre ou d'un puits.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever le centre du couvercle une fois les travaux de voirie complétés (trottoir et pavage final) (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 301. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		232 – regard non identifié		PP-SER-REGAR-NON-ID	
		259 – regard Bell		PP-SER-TELEPHONE-REG	
		261- regard Énergir		PP-SER-GAZODUC-REG	
		2401 –bouche à clef eau potable		PP-SER-AQUEDUC	
		2580 – regard HQ		PP-SER-ELECTRICITE	
Note et particularité :					
N/A					

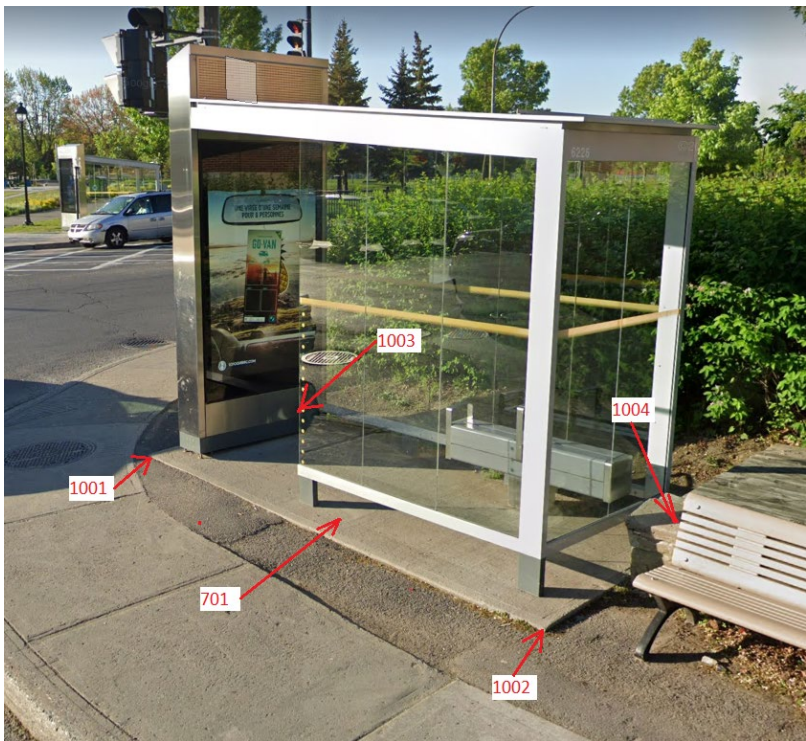
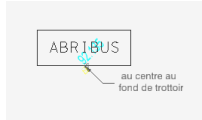
Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Autres couvercles visibles en surface				
Composante de l'élément à relever :	Autres couvercles (réseaux d'eau, utilités publiques et non-identifiés) (suite)				
Définition de la composante :	Plaques métallique amovible, pleine ou grillagée, fermant la cheminée ou l'ouverture d'une chambre ou d'un puits.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
Voir les procédures sur la fiche technique précédente.		2585 – petit regard électrique		PP-SER-ELECTRICITE	
		2589 – regard RCT		PP-SER-ELECTRICITE	
		2611 – vanne gaz Énergir		PP-SER-GAZODUC-VANNE	
		4011 – regard STM		PP-SER-REGARD-STM	
		4012 – regard Ville de Montréal		PP-SER-ELECTRICITE	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Lampadaires				
Composante de l'élément à relever :	Lampadaires				
Définition de la composante :	Dispositif d'éclairage extérieur comprenant un fût et un luminaire généralement fixé à chaque potence.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Si le fut est installé, relever par un point la position du centre du fut. Si le fut n'est pas encore installé, relever un point au centre du dessus de la base de béton (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 5001. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		224 – lampadaire simple		PP-SIG-ECLAIRAGE	
		225 – lampadaire double		PP-SIG-ECLAIRAGE	
		227 – lampadaire de promenade		PP-SIG-ECLAIRAGE	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Feux de circulation				
Composante de l'élément à relever :	Feux de circulation				
Définition de la composante :	Dispositif électrique automatisé utilisant en alternance un signal lumineux vert, jaune ou rouge pour contrôler la circulation routière aux carrefours.				
Au terrain			Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Si le fut est installé, relever par un point la position du centre du fut. Si le fut n'est pas encore installé, relever un point au centre du dessus de la base de béton (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir point 2001. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		1370 - feu simple		PP-SIG-LANTERNE	
		1371 - feu double		PP-SIG-LANTERNE	
		2300 – feu simple / lampadaire simple		PP-SIG-ECLAIRAGE	
		2301 – feu double / lampadaire simple		PP-SIG-ECLAIRAGE	
		2302 – feu simple / lampadaire double		PP-SIG-ECLAIRAGE	
Note et particularité :					
N/A					

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques		
Élément :	Feux de circulation			
Composante de l'élément à relever :	Feux de circulation (suite)			
Définition de la composante :	Dispositif électrique automatisé utilisant en alternance un signal lumineux vert, jaune ou rouge pour contrôler la circulation routière aux carrefours.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
Voir les procédures sur la fiche technique précédente.		2303 – Lampadaire double / feu double		PP-SIG-ECLAIRAGE
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques		
Élément :	Fosse d'arbre			
Composante de l'élément à relever :	Fosse d'arbre			
Définition de la composante :	Espace destiné à la plantation d'arbre.			
Au terrain		Dessin 3D		
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :
- Relever un minimum de trois points aux coins de la fosse d'arbre afin de déterminer sa forme géométrique et sa position exacte (x, y et z ≠ 0). - Exemple, voir points 101, 102, 103 et 104. - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		44	N/A	PP-STR-BETON
Note et particularité :				
N/A				

Réseau :	Infrastructures de surface	Fiches techniques			
Élément :	Abribus				
Composante de l'élément à relever :	Abribus				
Définition de la composante :	Abri, le plus souvent vitré, destiné à protéger contre les intempéries les personnes qui attendent le passage d'un autobus.				
Au terrain		Dessin 3D			
Procédure :	Photo :	Pcode :	Illustration :	Couche :	
- Relever un point au centre de la façade de l'abribus (x, y et z ≠ 0) (Point 701). - Si non relevé : une justification de la situation est nécessaire en utilisant la couche PP-NOTES-A-RELEVER.		123		PP-BAT-ACCESSOIRE	
Note et particularité :					
Si la dalle de béton coulé au sol est plus grande que l'abribus, relever un minimum de 3 points (x, y et z ≠ 0) aux coins extérieurs de celle-ci pour obtenir sa forme et sa position exacte. Exemple, voir points 1001, 1002, 1003 et 1004.					