



PORT de
vancouver

Administration portuaire
Vancouver-Fraser

Normes de dessin d'ouvrage fini pour les projets d'infrastructure

Version 3

Service : Groupe de données spatiales – Ingénierie et entretien,

4 juin 2021

Contenu

| | |
|---|----|
| 1. Introduction | 1 |
| 2. Normes générales | 1 |
| 2.1. Normes de dessin | 1 |
| 2.2. Données du projet d'infrastructure..... | 1 |
| 2.3. Résumé des livrables de projet..... | 1 |
| 2.3.1. Avant la construction | 2 |
| 2.3.2. Après la construction..... | 2 |
| 2.4. Données fournies par l'administration portuaire au début du projet | 2 |
| 2.5. Tableaux de données d'objets | 4 |
| 2.6. Données enregistrées existantes sur l'infrastructure | 6 |
| 2.7. Dessins réalisés pour la construction..... | 6 |
| 2.8. Dessins d'ouvrage fini | 7 |
| 2.9. Blocs de titre | 7 |
| 2.10. Numéros de dessin | 7 |
| 3. Préparation du dessin – Général..... | 7 |
| 3.1. Système de coordonnées..... | 8 |
| 3.2. Système de référence | 8 |
| 3.3. Contenu du dessin d'ouvrage fini..... | 8 |
| 3.4. Vue en plan..... | 9 |
| 3.5. Vue de profil..... | 9 |
| 4. Préparation des dessins – types de plans spécifiques..... | 10 |
| 4.1. Égouts pluviaux et sanitaires | 10 |
| 4.2. Eau | 11 |
| 4.3. Schémas électriques | 11 |
| 4.4. Routes | 12 |
| 4.5. Trous de test et de forage | 12 |
| 4.6. Tracés d'arpentage de surveillance | 12 |
| 4.7. Services divers..... | 12 |
| Annexe A..... | 13 |
| Annexe B..... | 16 |

1. Introduction

L'Administration portuaire Vancouver-Fraser a créé ce document pour soutenir les normes et les procédures requises pour l'achèvement des projets d'infrastructure et de développement foncier dans l'environnement DAO.

Ces normes sont conformes aux modèles Master Municipal Construction Documents Association (MMCD) pour AutoCAD et Civil 3D. L'administration portuaire a introduit la fonctionnalité des données d'objets AutoCAD Map 3D dans la MMCD Municipal CAD Standard pour tenir compte de l'attribution des actifs. Les consultants qui participent à la conception de l'infrastructure doivent obtenir les fichiers modèles « MMCD Municipal CAD Standard » de l'Administration portuaire Vancouver-Fraser directement de l'administration portuaire.

Ci-après, le terme « DAO » désigne les dessins créés à l'aide d'AutoCAD ou de Civil 3D, et le terme « modèle APVF » désigne le « modèle de dessin MMCD Municipal CAD de l'Administration portuaire Vancouver-Fraser ». Toute suggestion ou recommandation de modification de ce manuel est la bienvenue et doit être adressée à :

Superviseur, Administration portuaire
Vancouver-Fraser en charge des données spatiales
Service d'ingénierie et d'entretien
100 The Pointe, 999 Canada Place,
Vancouver, C.-B. V6C 3T4

Téléphone : 604-665-9345
Numéro de télécopieur : 1-866-284-4271

2. Normes générales

2.1. Normes de dessin

L'administration portuaire exigera des fichiers CAD pour toutes les soumissions de dessin créées à l'aide du modèle APVF. L'utilisation d'une norme est requise pour maintenir une apparence et une structure uniformes afin de faciliter les soumissions de dessins d'ouvrage fini après la construction. Le modèle APVF peut être utilisé avec AutoCAD Civil 3D et AutoCAD. L'IFC et les dessins d'ouvrage fini qui ne sont pas conformes seront retournés pour correction.

2.2. Données du projet d'infrastructure

Les quatre (4) ensembles de données créés pour chaque projet d'infrastructure sont résumés dans les points suivants :

1. **Données enregistrées existantes sur l'infrastructure (par APVF)** – données existantes sur l'infrastructure provenant du système SIG de l'administration portuaire, attribuées à l'aide des données d'objet AutoCAD Map 3D et placées sur des couches commençant par **R-*** qui font référence aux mêmes groupes de couches que dans le modèle APVF
2. **Données relevées sur l'infrastructure existante (par le consultant)** – données d'actifs d'infrastructures existantes provenant des levés topographiques avant les travaux d'ingénierie du consultant dans AutoCAD Civil 3D à l'aide des couches **V-*** du modèle APVF
3. **Émis pour les dessins de construction (par le consultant)** – données de conception d'infrastructure proposées créées par les consultants dans AutoCAD ou Civil 3D à l'aide des couches **C-*** dans le modèle APVF. Il s'agit notamment d'attribuer des données d'objets AutoCAD Map 3D à des éléments d'infrastructure.
4. **Dessins d'ouvrage fini (par le consultant)** – données de conception d'infrastructure proposées créées par les consultants dans AutoCAD ou Civil 3D à l'aide des couches **C-***. Il s'agit notamment d'attribuer des données d'objets AutoCAD Map 3D à des éléments d'infrastructure.

2.3. Résumé des livrables de projet

Cette section résume les éléments spécifiques devant être livrés par des consultants en conception travaillant sur des projets d'infrastructure autorisés par l'administration portuaire.

Les livrables de projet consistent en un dessin de données relevées sur l'infrastructure existante, émis pour des dessins de construction, des dessins d'ouvrage fini et un fichier AutoCAD Civil 3D contenant des données sur les réseaux de canalisations pour les nouvelles canalisations sanitaires, pluviales et d'eau, modélisées sous forme de réseaux de canalisations.

Le consultant doit fournir des soumissions numériques (en formats CAD et PDF) dans le système de coordonnées UTM NAD83 avec un timbre d'ingénieur, le cas échéant. Les fichiers PDF soumis doivent pouvoir être ouverts à l'aide d'Adobe Acrobat sans activation des paramètres de sécurité ni protection par mot de passe. Pour de meilleurs résultats, les dessins dans le fichier PDF Acrobat doivent être créés directement à partir du fichier CAD à l'échelle originale prévue certifiée correcte. Le nom du fichier PDF doit correspondre au numéro d'index de dessin d'ouvrage fini de l'administration portuaire (section 2.10 ci-dessous).

L'administration portuaire exige des dessins distincts d'ouvrage fini pour l'eau, le drainage, les sanitaires, les routes, les communications, l'éclairage public et la circulation. Par exemple, les dossiers relatifs au drainage et aux installations sanitaires ne peuvent être combinés, de même que les dossiers relatifs aux routes et à l'eau. Tous les fichiers associés au fichier CAD (comme les références externes) doivent être inclus dans une archive ZIP, un fichier XML ou une transmission électronique pour la soumission finale et envoyés à la personne-ressource principale du projet.

2.3.1. Avant la construction

La liste suivante des livrables doit être fournie par le consultant à l'administration portuaire une fois que les dessins de conception sont approuvés pour la construction :

1. **Dessin de données relevées sur l'infrastructure** – Au début du projet, l'administration portuaire fournira aux consultants un fichier de dessin AutoCAD (DWG) contenant les données enregistrées existantes sur l'infrastructure attribuées à l'aide des tableaux de données d'objets AutoCAD Map 3D. Le consultant fournira des levés topographiques et des données sur la localisation des services publics sur la base des levés. Les tableaux de données d'objets du dessin de données enregistrées existantes sur l'infrastructure doivent être mis à jour par le consultant pour refléter les mises à jour.
2. **Émis pour les dessins de construction** – Le consultant fournira les dessins IFC avant la construction. L'attribution des nouvelles données d'infrastructure sera effectuée à l'aide des tableaux de données d'objets AutoCAD Map 3D.

2.3.2 Après la construction

La liste suivante des livrables doit être fournie par le consultant à l'administration portuaire une fois la construction achevée :

1. **Dessins d'ouvrage fini** – Le consultant fournira des dessins d'ouvrage fini une fois la construction achevée. L'attribution des nouvelles données d'infrastructure sera effectuée à l'aide des tableaux de données d'objets AutoCAD Map 3D.
2. **Fichier AutoCAD Civil 3D pour les réseaux de canalisations** – Le consultant fournira des données du réseau de canalisations pour les installations sanitaires, pluviales et les conduites d'eau modélisées à l'aide des réseaux de canalisations AutoCAD Civil 3D.

2.4. Données fournies par l'administration portuaire au début du projet

Au début du projet de conception d'infrastructure, l'administration portuaire fournira aux consultants un ensemble de données préconçues contenant des renseignements sur le dessin de données enregistrées existantes sur l'infrastructure avec des données d'objets AutoCAD Map 3D attachées aux caractéristiques de l'infrastructure, de la route et de la propriété représentées par des polygones et des blocs AutoCAD.

Le modificateur de préfixe **R-*** est utilisé pour identifier les couches contenant des données d'infrastructure enregistrées existantes. Ce dessin ne contient pas de données AutoCAD Civil 3D. Les noms des couches de données d'enregistrement sont indiqués dans l'illustration suivante :

Normes de dessin d'ouvrage fini de
l'Administration portuaire Vancouver-Fraser

| S.. | Name |
|-----|----------------------------|
| / | R-COMB_ABANDONED |
| / | R-COMB_CATCH_BASIN |
| / | R-COMB_MANHOLE |
| / | R-COMB_OUTFALL |
| / | R-COMB_SEWER_PIPE |
| / | R-COMB_TEXT |
| / | R-COMM_ABANDONED |
| / | R-COMM_ABOVEGROUND_COND |
| / | R-COMM_CAP |
| / | R-COMM_MANHOLE |
| / | R-COMM_MISC |
| / | R-COMM_UNDERGROUND_CABLE |
| / | R-COMM_UTILITY_BOX |
| / | R-ELEC_ABANDONED |
| / | R-ELEC_ABOVEGROUND |
| / | R-ELEC_BUILDING |
| / | R-ELEC_CAP |
| / | R-ELEC_GROUNDING |
| / | R-ELEC_HIGH_MAST_TOWER |
| / | R-ELEC_KIOSK |
| / | R-ELEC_LAMP_STANDARD |
| / | R-ELEC_MANHOLE |
| / | R-ELEC_MISC |
| / | R-ELEC_NAVIGATION_LIGHT |
| / | R-ELEC_OVERHEAD_LINE |
| / | R-ELEC_POLE |
| / | R-ELEC_POLE_TAG |
| / | R-ELEC_RECEPTICAL |
| / | R-ELEC_REEFER_POST |
| / | R-ELEC_REEFER_TOWER |
| / | R-ELEC_SUBSTATION |
| / | R-ELEC_TEXT |
| / | R-ELEC_UNDERGROUND_DUCT |
| / | R-ELEC_UTILITY_BOX |
| / | R-ELEC_VAULT |
| / | R-FIBRE_ABANDONED |
| / | R-FIBRE_CABLE |
| / | R-FIBRE_CABLE_OVERHEAD |
| / | R-FIBRE_CAP |
| / | R-FIBRE_EQUIP |
| / | R-FIBRE_TEXT |
| / | R-FIBRE_UTILITY_BOX |
| / | R-FIBRE_VAULT |
| / | R-FUEL_CAP |
| / | R-FUEL_LINE |
| / | R-FUEL_MISC |
| / | R-FUEL_TEXT |
| / | R-FUEL_VALVE |
| / | R-GAS_ABANDONED |
| / | R-GAS_CAP |
| / | R-GAS_LINE_ABOVE |
| / | R-GAS_LINE_BELOW |
| / | R-GAS_METER |
| / | R-GAS_MISC |
| / | R-GAS_TEXT |
| / | R-GAS_UNDERGROUND_TANK |
| / | R-GAS_VALVE |
| / | R-PROC_ABANDONED |
| / | R-PROC_CATCH_BASIN |
| / | R-PROC_CLEANOUT |
| / | R-PROC_INTAKE |
| / | R-PROC_MANHOLE |
| / | R-PROC_OIL_WATER_SEPARATOR |
| / | R-PROC_OUTFALL |
| / | R-PROC_PIPE |
| / | R-PROC_PUMP_STATION |
| / | R-PROC_TEXT |
| / | R-SAN_ABANDONED |
| / | R-SAN_CAP |
| / | R-SAN_CATCH_BASIN |
| / | R-SAN_CLEANOUT |
| / | R-SAN_FORCE_MAIN |
| / | R-SAN_LIFT_STATION |
| / | R-SAN_MANHOLE |

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| ➤ R-SAN_MISC | |
| ➤ R-SAN_OIL_INTERCEPTOR | |
| ➤ R-SAN_OUTFALL | |
| ➤ R-SAN_PUMPOUT_STATION | |
| ➤ R-SAN_SEWER_PIPE | |
| ➤ R-SAN_SUMP | |
| ➤ R-SAN_TEXT | |
| ➤ R-san_to_be_checked_in field | |
| ➤ R-SAN_VALVE | |
| ➤ R-STORM_ABANDONED | |
| ➤ R-STORM_ARROW | |
| ➤ R-STORM_CAP | |
| ➤ R-STORM_CATCH_BASIN | |
| ➤ R-STORM_CHAMBER | |
| ➤ R-STORM_CLEANOUT | ➤ R-TEL_MANHOLE |
| ➤ R-STORM_CULVERT | ➤ R-TEL_OVERHEAD_LINE |
| ➤ R-STORM_DITCH | ➤ R-TEL_SHIP |
| ➤ R-STORM_HEADWALL | ➤ R-TEL_UNDERGROUND_CABLE |
| ➤ R-STORM_MANHOLE | ➤ R-TEL_UTILITY_BOX |
| ➤ R-Storm_manholes_survey_2010 | ➤ R-WATER_ABANDONED |
| ➤ R-STORM_MISC | ➤ R-WATER_BACKFLOW_PREVENTER |
| ➤ R-STORM_OIL_INTERCEPTOR | ➤ R-WATER_CAP |
| ➤ R-STORM_OIL_WATER_SEPARATOR | ➤ R-WATER_CASING |
| ➤ R-STORM_OUTFALL | ➤ R-WATER_CHAMBER |
| ➤ R-STORM_PUMP_STATION | ➤ R-WATER_HYDRANT |
| ➤ R-STORM_SEWER_PIPE | ➤ R-WATER_INTAKE |
| ➤ R-STORM_SLOT_DRAIN | ➤ R-WATER_MAIN |
| ➤ R-STORM_SUBDRAIN | ➤ R-WATER_MAIN_GVRD |
| ➤ R-STORM_SUMP | ➤ R-WATER_MANHOLE |
| ➤ R-STORM_TRENCH_DRAIN | ➤ R-WATER_METER |
| ➤ R-STORM_VALVE | ➤ R-WATER_MISC |
| ➤ R-STORM_VORTECH | ➤ R-WATER_REPAIR |
| ➤ R-TALLOW_ABANDONED | ➤ R-WATER_SHIP |
| ➤ R-TALLOW_CAP | ➤ R-WATER_STANDPIPE |
| ➤ R-TALLOW_LINE | ➤ R-WATER_TEXT |
| ➤ R-TEL_ABANDONED | ➤ R-WATER_VALVE |
| ➤ R-TEL_CAP | ➤ R-WATER_VALVE_PIT |

Remarque : Les données enregistrées existantes sur l'infrastructure fournies par l'administration portuaire au début du projet ne sont pas fiables pour l'activité de conception détaillée du projet. Les consultants sont donc tenus de compléter les données d'actifs enregistrées existantes avant les travaux d'ingénierie avec les données sur le terrain recueillies à l'aide de pratiques de collecte et de réduction des données de levés topographiques.

Les tableaux de données d'objets qui figurent sur le dessin enregistré existant sont les mêmes que ceux des dessins enregistrés de construction.

2.5. Tableaux de données d'objets

Les tableaux de données d'objets AutoCAD Map 3D sont définis dans le modèle APVF et sont utilisés pour attribuer les dessins enregistrés et de construction existants. Le tableau suivant décrit les tableaux de données d'objets utilisées et les caractéristiques associées auxquelles associer les attributs.

| Tableau de données d'objets | Type de caractéristique | Caractéristiques associées |
|------------------------------------|--------------------------------|--|
| Conduite d'égout combinée | polylignes | Conduites d'égout combinées |
| Points d'égout combinées | blocs | regards d'égouts combinés, bassins collecteurs, bouchons et émissaires |
| Conduite d'égout de traitement | polylignes | conduites d'égout de traitement |
| Point d'égout de traitement | blocs | regards d'égouts de traitement, bassins collecteurs, séparateurs d'huile et d'eau, regards de nettoyage, stations de pompage, bouchons et émissaires |
| Conduite d'égout pluvial | polylignes | conduites d'égout pluvial |
| Point d'égout pluvial | blocs | regards d'égouts pluviaux, bassins collecteurs, séparateurs d'huile et d'eau, déshuileurs, regards de nettoyage, stations de pompage, bouchons et émissaires |
| Conduite d'égout sanitaire | polylignes | conduites sanitaires |
| Point d'égout sanitaire | blocs | regards d'égouts sanitaires, bassins collecteurs, déshuileurs, regards de nettoyage, stations de pompage, bouchons et émissaires |
| Conduite d'eau | polylignes | conduites d'eau |
| Point d'eau | blocs | regards d'eau, vannes, clapets antiretour, prises d'eau, dispositif anti-refoulement, compteurs, chambres, colonne montante, bouchons et eau de navire |
| Conduite de gaz | polylignes | conduites de gaz |
| Point de gaz | blocs | vannes de gaz, compteurs et bouchons |
| Conduite de carburant | polylignes | conduites de carburant |
| Point de carburant | blocs | vannes de combustible et bouchons d'avitaillement |
| Conduite de suif | polylignes | conduites de suif |
| Conduite de communication | polylignes | conduits/câbles de communication |
| Point de communication | blocs | boîtes tout usage de communication, regards et bouchon |
| Conduite électrique | polylignes | conduits/câbles électriques |
| Point électrique | blocs | boîtes tout usage électriques, regards, tours à mât élevé, normes relatives à la lampe, kiosques et bouchons |
| Conduite en fibre optique | polylignes | conduits/câbles en fibre optique |
| Point en fibre optique | blocs | boîtes tout usage, voûtes et bouchons en fibre |
| Ligne téléphonique | polylignes | conduits/câbles téléphoniques |
| Point téléphonique | blocs | boîtes tout usage téléphoniques, regards et bouchon |

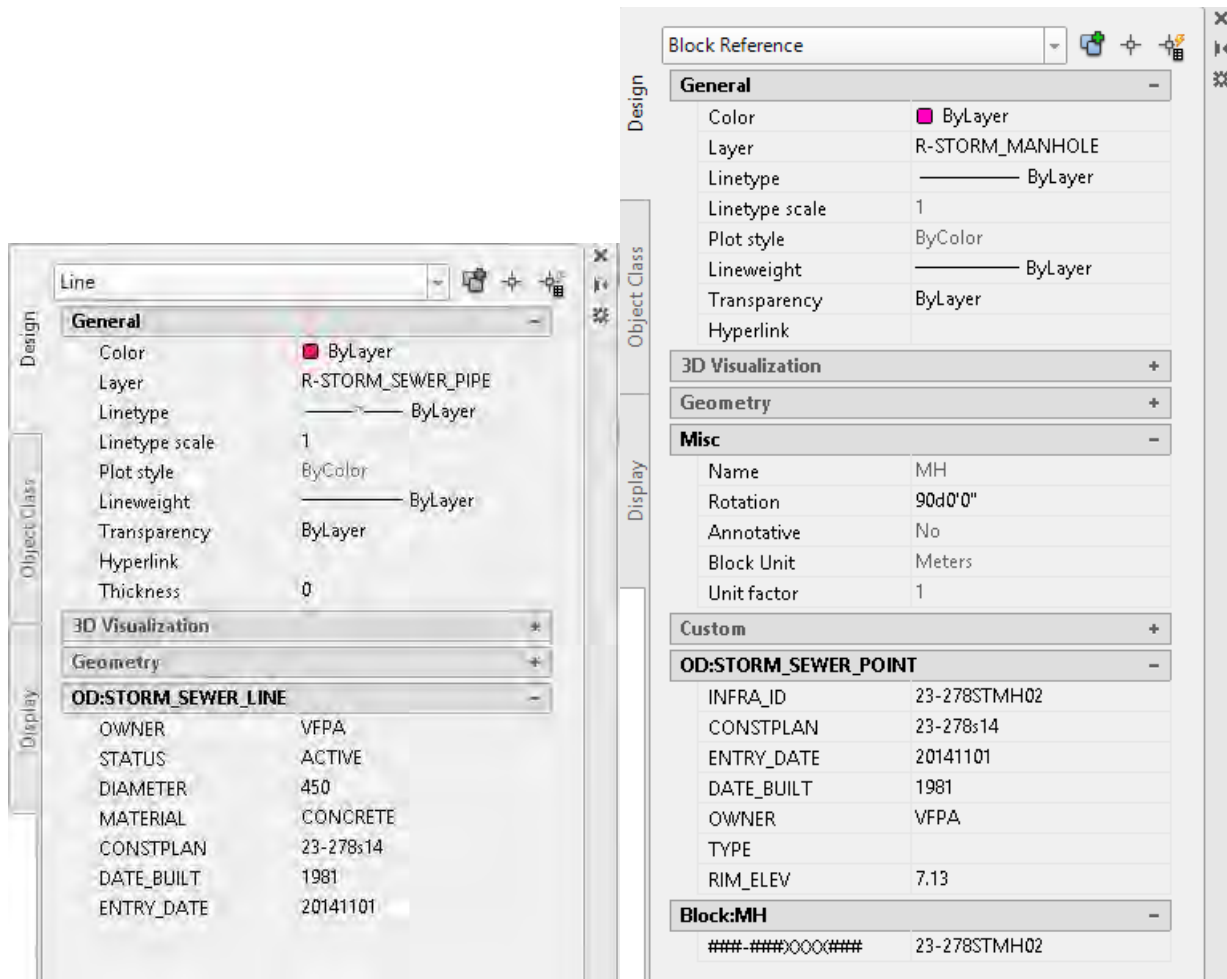
Consultez l'annexe A pour connaître les étapes à suivre pour joindre les tableaux de données d'objets.

2.6. Données enregistrées existantes sur l'infrastructure

Cette section décrit l'attribution des données enregistrées existantes sur l'infrastructure.

Le dessin enregistré existant sur l'infrastructure est fourni par l'administration portuaire aux consultants au début du projet et contient les données sur l'infrastructure attribuée dans la zone du projet qui proviennent du système SIG de l'administration portuaire. Les tableaux de données d'objets AutoCAD Map 3D sont utilisés pour affecter des attributs aux données enregistrées existantes sur l'infrastructure.

Un exemple d'attributs de conduites et de regards est illustré ci-dessous. Notez que les données d'objets Map 3D sont exposées dans la palette de propriétés AutoCAD.



La palette de propriétés AutoCAD est particulièrement utile pour afficher toutes les propriétés d'entités et d'objets similaires et pour modifier simultanément les données d'objets de plusieurs attributs similaires faisant référence au même tableau de données d'objets AutoCAD Map 3D.

2.7. Dessins réalisés pour la construction

Les dessins réalisés pour la construction sont créés à l'aide des coordonnées UTM NAD 83. Ces dessins sont créés en copiant les dessins du modèle de conception et en les mettant à jour pour refléter la conception finale approuvée.

Les infrastructures sanitaires, pluviales, d'eau, électriques, etc. sont représentées par des polygones et des blocs AutoCAD. Les propriétés physiques doivent être attribuées dans AutoCAD Map 3D à l'aide de tableaux de données d'objets. Utilisez les réseaux de canalisations AutoCAD Civil 3D pour modéliser les infrastructures sanitaires, pluviales et d'eau.

2.8. Dessins d'ouvrage fini

Les dessins d'ouvrage fini sont créés à l'aide des coordonnées UTM NAD 83. Ces dessins sont créés en copiant les dessins de construction émis et en les mettant à jour pour refléter les conditions construites.

Les infrastructures sanitaires, pluviales, d'eau, électriques, etc. sont représentées par des polygones et des blocs AutoCAD. Les propriétés physiques doivent être attribuées dans AutoCAD Map 3D à l'aide de tableaux de données d'objets. Utilisez les réseaux de canalisations AutoCAD Civil 3D pour modéliser les infrastructures sanitaires, pluviales et d'eau.

2.9. Blocs de titre

L'administration portuaire fournira des blocs de titre pour toutes les tailles de feuilles. Les blocs de titre et les numéros de dessin seront fournis au début du projet. Le consultant peut modifier le bloc de titre pour accommoder son propre système de numérotation, mais le numéro de projet de l'administration portuaire avec le numéro de dessin doit être dominant dans le coin inférieur droit du dessin.

2.10. Numéros de dessin

L'administration portuaire utilise un système de numérotation en quatre parties (c.-à-d. ###-###-ID-###). Les deux ou trois premiers chiffres représentent le numéro du site de l'administration portuaire dont relève le projet. Le prochain ensemble de chiffres (après le premier trait d'union) est le numéro de projet attribué par l'administration portuaire. Les deux ou trois prochaines lettres sont l'identifiant de discipline. Les trois derniers chiffres sont pour les numéros de feuille.

Exemple : **34-123-UT-001** fait référence au site de l'administration portuaire **34** (Roberts Bank)-**123** (numéro de projet attribué par l'administration portuaire)-**UT** (identifiant de discipline et dans cet exemple, « services publics »)-**001** (numéro séquentiel de la feuille).

Liste d'identifiants de discipline :

| | |
|----|--|
| AR | Architectural |
| CI | Civil |
| CM | Communications |
| EL | Électricité (câble en fibre optique, hydroélectricité, lignes aériennes, lignes souterraines, poteaux des services publics, téléphone) |
| EV | Environmental (trous d'essai, trous de forage) |
| FP | Protection contre les incendies |
| GA | Général |
| GT | Géotechnique |
| HM | Matières dangereuses |
| LS | Paysage |
| MA | Marine |
| ME | Mécanique (plomberie, CVC) |
| RD | Route |
| RL | Rail |
| SE | Sécurité |
| SL | Éclairage de rue |
| ST | Structural |
| SV | Levés |
| UT | Services publics (eau, pluie, sanitaire, conduites de gaz, conduites de carburant) |

Pour les dessins de démolition, ajouter « D » à l'identifiant de discipline (c.-à-d. AR-D pour la démolition architecturale, CI-D pour la démolition civile, ST-D pour la démolition structurelle).

3. Préparation du dessin – Général

- La soumission du dessin d'ouvrage fini doit inclure un index de dessin qui énumère toutes les feuilles de dessin contenues dans le projet; les soumissions partielles ne sont pas acceptées
- Une lettre de certification ou le sceau électronique et la signature numérique de l'ingénieur professionnel appliqués aux fichiers de dessin PDF soumis confirmant l'exactitude des dessins d'ouvrage fini, doivent être fournis

- c) Chaque feuille du plan doit être considérée comme un dossier autonome. Toutes les notes qui se rapportent à la feuille doivent être indiquées sur cette feuille. Une feuille distincte du plan contenant des notes qui font référence à diverses feuilles dans le cadre du projet n'est pas acceptable. Les exceptions à cette règle sont les références aux détails standard ou aux plans clés.
- d) Des dessins CAD sont requis pour tous les projets. Tous les fichiers associés (comme les xref, les polices spéciales et les fichiers ctb) utilisés pour créer les dessins doivent être inclus.
- e) Toutes les constructions ou modifications doivent être montrées et distinguées des articles existants par des poids de ligne différents
- f) Les notes relatives à la construction ou aux modifications doivent être indiquées sur ce dessin
- g) Toutes les élévations et coordonnées doivent être en mètres et affichées à 0,001 mètre près. Les dimensions et les décalages des raccordements de service, des voies, etc. doivent être indiqués à 0,1 mètre près. Ces dimensions et décalages sont destinés à la commodité des travailleurs d'entretien des administrations portuaires à des fins d'emplacement seulement.
- h) Un plan clé est requis pour indiquer l'emplacement et la portée des travaux où les emplacements ne sont pas évidents
- i) Dans l'espace du modèle CAD, toutes les caractéristiques doivent être dessinées à une échelle métrique de 1 :1. Par exemple, une caractéristique mesurant un mètre de longueur sera dessinée comme une unité de longueur. Les caractéristiques de l'espace du modèle ne doivent jamais être redimensionnées à des fins de traçage.
- j) Tous les renseignements seront vérifiés pour s'assurer de leur exactitude, de leur exhaustivité et de leur conformité à ces spécifications
- k) Toutes les élévations ponctuelles et les lignes de contour doivent être masquées dans les versions PDF
- l) Pour les connexions de service, tous les décalages de la ligne de propriété doivent être indiqués. En outre, l'élévation du bas, le diamètre, le matériau et la profondeur à la limite de la propriété par rapport au niveau du sol existant doivent être indiqués.
- m) Le dessin doit être à l'échelle, c'est-à-dire que si la longueur ou l'emplacement sont modifiés pendant la construction, le dessin (pas seulement les dimensions) doit être modifié

3.1. Système de coordonnées

L'administration portuaire utilise le système de coordonnées Universal Transverse Mercator (U.T.M.) Zone 10 Nord NAD83 pour tous les dessins techniques. Si vous utilisez un système de coordonnées présumé, vous devez vous assurer que toutes les nouvelles constructions sont examinées et liées aux monuments UTM. Tous les levés doivent être reliés au système de levés intégré.

Les unités de dessin AutoCAD doivent être réglées sur mètres et trois décimales.

3.2. Système de référence

Pour la baie Burrard, toutes les structures dans l'eau (p. ex., jetées, duc-d'Albe, appontement, quais), l'administration portuaire utilise le système de référence hydrographique (graphique). Zéro des cartes = référentiel géodésique + 2 975 m. Les structures non associées à l'activité marine peuvent être des référentiels géodésiques. Le type de référence doit être indiqué sur le dessin ou dans les notes générales. Veuillez communiquer avec le superviseur du groupe des données spatiales pour obtenir les systèmes de référence à utiliser sur le fleuve Fraser.

3.3. Contenu du dessin d'ouvrage fini

- a) Feuille de couverture du projet montrant le plan clé de l'ensemble du site et de la zone de construction/réparation
- b) Index de dessin avec référence à tous les dessins du contrat dans le modèle de numéro de dessin du dossier de l'administration portuaire (voir la **section 2.10 Numéros de dessin**)

L'administration portuaire utilise un système de numérotation en quatre parties (c.-à-d. ###-###-ID-###). Les deux ou trois premiers chiffres représentent le numéro du site de l'administration portuaire dont relève le projet. Le prochain ensemble de chiffres (après le premier trait d'union) est le numéro de projet attribué par l'administration portuaire. Les deux ou trois prochaines lettres sont l'identifiant de discipline. Les trois derniers chiffres sont pour les numéros de feuille.

Exemple : **34-123-UT-001** fait référence au site de l'administration portuaire **34** (Roberts Bank)-123 (numéro de projet attribué par l'administration portuaire)-UT (identifiant de discipline et dans cet exemple, « services publics »)-001 (numéro séquentiel de la feuille).

Liste d'identifiants de discipline :

AR Architectural

4 juin 2021

| | |
|----|--|
| CI | Civil |
| CM | Communications |
| EL | Électricité (câble en fibre optique, hydroélectricité, lignes aériennes, lignes souterraines, poteaux des services publics, téléphone) |
| EV | Environmental (trous d'essai, trous de forage) |
| FP | Protection contre les incendies |
| GA | Général |
| GT | Géotechnique |
| HM | Matières dangereuses |
| LS | Paysage |
| MA | Marine |
| ME | Mécanique (plomberie, CVC) |
| RD | Route |
| RL | Rail |
| SE | Sécurité |
| SL | Éclairage de rue |
| ST | Structural |
| SV | Levés |
| UT | Services publics (eau, pluie, sanitaire, conduites de gaz, conduites de carburant) |

- c) Pour les dessins de démolition, ajouter « D » à l'identifiant de discipline (c.-à-d. AR-D pour la démolition architecturale, CI-D pour la démolition civile, ST-D pour les détails de la démolition structurelle)
- d) Légende du symbole à inclure dans l'ensemble de dessins
- e) Critères de conception à inclure dans les notes générales
- f) Les dessins et les procédures doivent respecter les normes de l'administration portuaire, le cas échéant
- g) Pour toutes les conduites d'eau et les égouts pluviaux et sanitaires, les profils doivent être fournis avec les vues en plan et de profil sur la même feuille

3.4. Vue en plan

- a) La vue en plan doit être tracée sur une échelle qui montre de manière appropriée la portée des travaux et les profils verticaux doivent être exagérés pour montrer clairement la différence de grade
- b) Toutes les compensations des services existants et nouveaux doivent être indiquées à 0,1 m près et référencées à une ligne de propriété. Si la ligne de propriété n'est pas connue ou est peu pratique, le décalage par rapport à la ligne de chaîne ou au bord de la chaussée doit être inclus. Les raccordements de service doivent être dimensionnés à partir d'un point connu (c.-à-d., une ligne de propriété ou un bord d'un bâtiment).
- c) Les bornes d'arpentage ou repères doivent être affichés là où ils sont connus
- d) Une flèche nord doit être clairement marquée et tous les noms de rue doivent être indiqués en dehors des limites de la route
- e) Les nouvelles œuvres doivent être rédigées en caractères gras et les services existants en couleur claire (gris de préférence)
- f) Tout le travail effectué doit être montré (p. ex., enlèvement/remplacement des regards, des chambres de soupape, des regards de nettoyage) et clairement indiqué sur le dessin approprié
- g) Tous les dessins doivent clairement indiquer les services publics abandonnés/enlevés à des emplacements exacts et dans la mesure où ils s'appliquent. Les services abandonnés doivent également inclure des emplacements de raccordement obturés ou des remarques relatives à la façon dont ils ont été laissés sur le terrain (c.-à-d., coulis rempli pour les conduites abandonnées, bouts de conduites bouchés des bassins collecteurs enlevés).
- h) Le rebord, le radier et la profondeur doivent être affichés pour tous les nouveaux regards et ceux existants qui sont raccordés. Les tableaux de regards peuvent être utilisés pour simplifier cela.
- i) Tous les services doivent être affichés dans leur emplacement géospatial approprié
- j) Lorsque des services existants sont découverts, l'emplacement et le radier (ou la profondeur) de la couverture doivent être indiqués sur le dessin

3.5. Vue de profil

- a) La vue du profil affichera les éléments suivants :

- Chaînage noté dans la ligne de base pour tous les profils
 - Élévations des travaux nouveaux et existants
 - Raccordements nouveaux et existants de service
 - Conduites et services traversés par les nouveaux travaux (et leurs élévations)
 - Toutes les données relatives à la conception des travaux, y compris le diamètre, le matériau et la pente des conduites, ainsi que les élévations de bord et les radiers de tous les regards, doivent être clairement marquées
 - Toutes les données seront basées sur les coordonnées de la grille U.T.M
- b) Tous les changements de grade doivent montrer les liens avec les coins de la parcelle
- c) Les profils doivent être alignés avec la vue en plan
- d) Les types de matériaux, la classe et la taille (p. ex., PVC C900, béton CL III) doivent être indiqués sur le profil de toutes les conduites
- e) Toutes les tailles de regards et de regards de nettoyage doivent être indiquées
- f) Les profils doivent être indiqués pour toutes les installations sanitaires (pour les conduites d'un diamètre supérieur à 100 mm) et pluviales (pour les conduites d'un diamètre supérieur à 150 mm), sauf lorsque l'installation du raccordements à partir d'une conduite principale existante est le seul travail effectué
- g) Notez les exigences supplémentaires relatives aux dessins spécifiques à la section 4

4. Préparation des dessins – types de plans spécifiques

L'administration portuaire exige des dessins distincts d'ouvrage fini pour l'eau, le drainage, les sanitaires, les routes, l'éclairage public et la circulation. Le drainage et le sanitaire, ou l'eau et les routes ne peuvent pas être combinés.

4.1. Égouts pluviaux et sanitaires

- a) Les entités AutoCAD (blocs et polygones) peuvent être utilisées pour les conceptions d'égouts pluviaux et sanitaires. Une seule entité (polygone) est requise pour représenter une conduite d'égout pluvial/sanitaire entre les regards.

Utilisez la convention de désignation suivante pour les regards d'égout pluviaux/sanitaires et les bassins collecteurs :

34-123-STMH01

34-123-STMH01 fait référence au site de l'administration portuaire **34** (Roberts Bank)-**123** (numéro de projet attribué par l'administration portuaire)-**STMH** (regard)**01** (numéro séquentiel de la feuille)

- b) Les raccordements de 100 mm de diamètre et plus doivent être illustrés et indiqués sur le plan avec des emplacements à partir des coins de la parcelle
- c) La taille principale, la classe, le matériau et la taille du regard doivent être indiqués avec toutes les élévations
- d) Lorsqu'une conduite principale est reliée à un tronçon existant, le reste de la distance par rapport au regard existant (à partir de la conduite principale de conception) doit être affiché
- e) Tous les drains de pelouse doivent être dimensionnés à partir des coins de la parcelle et inclure la taille, le matériau et l'élévation du rebord, ainsi que la taille, le matériau et l'élévation du câble
- f) Des élévations minimales des bâtiments (EMB) sont requises
- g) La conduite hydraulique (CH) de 100 ans pour la tempête doit être montrée, tracée sur le profil des composants du système et comparée à l'EMB afin de démontrer la protection contre les inondations
- h) Renseignements sur le bassin de rétention requis :
- a. Toutes les conduites avec taille, radiers et emplacement
 - b. Capacité, élévation élevée de l'eau, élévation de la base
 - c. Détails des dispositifs de commande
 - d. Emplacement, taille et hauteur de tous les regards, bassins collecteurs, etc.
- i) Les bassins collecteurs doivent montrer l'élévation du rebord, les décalages par rapport aux lignes de propriété et la longueur du câble du bassin collecteur
- j) Une attention particulière doit être accordée à l'exigence selon laquelle l'emplacement des raccordements doit être indiqué à la fois au niveau du « triangle de virage » principal et à la limite de la propriété, avec la profondeur, la taille et le radier

4.2. Eau

- a) Les entités AutoCAD (polylignes et blocs) peuvent être utilisées pour les conceptions de conduites d'eau principales.

Une seule entité (polyligne) est requise pour représenter la conduite d'eau principale entre les raccords. Utilisez la convention de dénomination suivante pour les robinets d'eau, les regards, les prises d'eau, les chambres, les dispositifs anti-refoulement, les compteurs, etc. :

34-123-WMH01

34-123-STMH01 fait référence au site de l'administration portuaire **34** (Roberts Bank)-**123** (numéro de projet attribué par l'administration portuaire)-**RGE** (regard d'eau) **01** (numéro séquentiel de la feuille).

- b) Tous les branchements et les raccords utilisés doivent être montrés et dimensionnés en fonction de la ligne de propriété, dans la mesure du possible en référence à une caractéristique de surface facilement reconnaissable (p. ex., bâtiment, bord de la chaussée, poteau de service public). Si aucun point de référence n'est disponible, une coordonnée de référence arpentée doit être fournie avec le radier
- c) Les raccords d'eau de 100 mm de diamètre et plus doivent indiquer la taille avec l'élévation sur la vue en plan. Le type de boîte de service doit être indiqué sur le plan.
- d) L'emplacement de tous les points de courbure le long des courbes horizontales ou verticales doit être dimensionné en fonction de la ligne de propriété
- e) Entre chaque changement de grade, montrez la longueur et le grade de ce segment. Une liste des matériaux avec le nom du fabricant et le numéro de modèle pour tous les raccords doit être fournie. Le consultant doit vérifier les raccordements, qu'ils soient à moyeu, à bride ou mécaniques.
- f) Les détails doivent être fournis dans des zones telles que les intersections en T et croisées où les dimensions et autres données ne peuvent être transmises de manière adéquate à l'échelle du dessin principal
- g) Les conduites d'eau de moins de 100 mm de diamètre ne nécessitent pas de profil, sauf indication contraire du service d'ingénierie.
- h) Toutes les longueurs de conduite doivent être étiquetées avec la longueur, la taille, le matériau et la classe de la conduite
- i) Les raccords spéciaux, le revêtement, les systèmes de protection cathodique, etc. doivent être détaillés sur les dessins. Tous les accessoires doivent indiquer le nom du fabricant ou le type de matériau.

4.3. Schémas électriques

- a) Les entités AutoCAD (polylignes et blocs) peuvent être utilisées pour les conceptions électriques.

Une seule entité (polyligne) est requise pour représenter les câbles/conduits électriques. Utilisez la convention de désignation suivante pour les regards, les boîtes de jonction, les compteurs, etc. :

34-123-EMH01

34-123-EMH01 fait référence au site de l'administration portuaire **34** (Roberts Bank)-**123** (numéro de projet attribué par l'administration portuaire)-**RGE** (regard électrique)-**01** (numéro séquentiel de la feuille)

- b) Dessins électriques (y compris câble en fibre optique, hydroélectricité, téléphone, communication, etc.) :
- Doit montrer le parcours du massif de conduits
 - Doit clairement montrer les succursales qui sortent du massif de conduits
 - Doit montrer toutes les boîtes de jonction, les voûtes, les kiosques, les armoires de service, les transformateurs, les sous-stations, etc.
 - Tous les massifs de conduits et dérivations doivent avoir des notes de description détaillées indiquant le nombre de conduits et les tailles. Il en va de même pour chaque conduit, les fils/câbles installés à l'intérieur et la tension, le cas échéant.
 - La propriété des câbles et le service fourni doivent être indiqués s'ils sont connus
 - Pour plusieurs conduits dans un massif de conduits, une section montrant les détails et la section transversale de l'arrangement ainsi que la profondeur du couvercle doit être incluse
- c) Éclairage de rue :

- Les dessins ne comprendront que des vues en plan. Aucun profil n'est requis. Toutes les améliorations (p. ex., boîtes de service, poteaux) doivent être liées aux lignes de propriété
- Les dessins doivent inclure des données de conception d'éclairage, telles que le nom de la rue, l'utilisation des terres, la classification de la route, le type d'éclairage, le niveau d'éclairage et le rapport d'uniformité
- Les renseignements pertinents (p. ex., notes sur l'éclairage et les emplacements de service existants) doivent être conservés. Tous les autres services souterrains et les renseignements non essentiels doivent être retirés du plan.

4.4. Routes

- a) Un tableau montrant les données de courbe horizontale et de retour de courbe doit être présenté sur le schéma de route
- b) Les cônes de chaussée doivent être dimensionnés avec la longueur du cône et le décalage par rapport à la chaussée existante
- c) Le dessin d'ouvrage fini doit indiquer la largeur du trottoir, le type de matériaux utilisés et les élévations de surface. Le décalage du trottoir par rapport à la ligne de propriété doit être indiqué.
- d) Affichez tous les mobiliers urbains et les caractéristiques, telles que les arbres, les dispositifs et les feux de circulation, le poteau support d'appareil d'éclairage, les barrières en béton, les glissières de sécurité, les mains courantes, les monuments de contrôle d'arpentage intégrés, etc.
- e) Le dessin montrera les repères géométriques et les marquages routiers

4.5. Trous de test et de forage

- a) Coordonnées UTM pour les emplacements des trous de test
- b) Lorsqu'un plan montre des trous de forage, un dessin d'accompagnement doit être inclus pour montrer les données de forage et des trous de test. Aucune référence ne doit être faite à un rapport distinct pour les données.

4.6. Tracés d'arpentage de surveillance

- a) Les tracés d'arpentage de surveillance doivent être dans le système de coordonnées UTM NAD 83
- b) Doit inclure des métadonnées (en particulier le système de référence altimétrique utilisé)

4.7. Services divers

- a) Les conduites de gaz/carburant et autres doivent être conformes au contenu des conduites d'eau et des égouts, le cas échéant, mais les profils ne sont pas obligatoires
- b) L'infrastructure existante dans la zone du projet doit être clairement indiquée, notamment les éléments suivants :
 - Services d'infrastructures hydrauliques
 - Services d'infrastructures pluviales
 - Services d'infrastructures sanitaires
 - Poteau de service public
 - Conduites de gaz
 - Lignes électriques souterraines et aériennes
 - Bord de la chaussée
 - Fossés
- c) Les services publics découverts sur le terrain qui diffèrent du plan doivent être notés pour ce qui est du service, du matériau, du diamètre et de l'emplacement, soit par GPS, ou mesurés à la main par rapport à un objet identifiable (p. ex., un bâtiment, le bord d'un trottoir, une borne d'incendie)

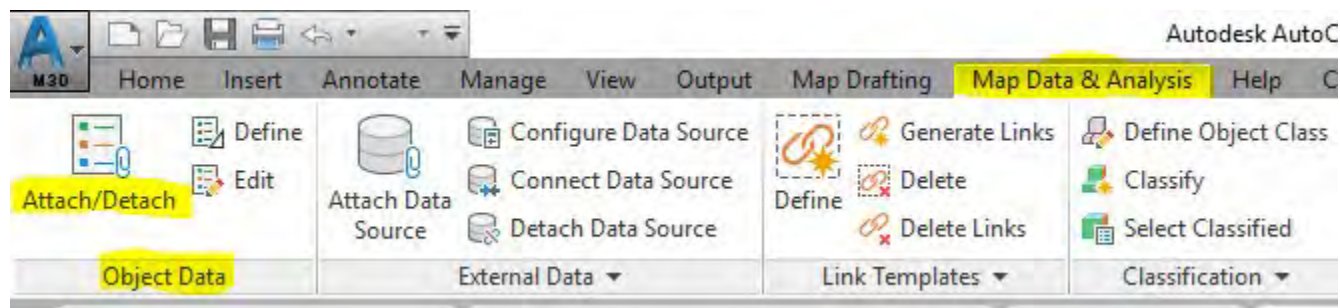
Annexe A

Joindre des tableaux de données d'objets

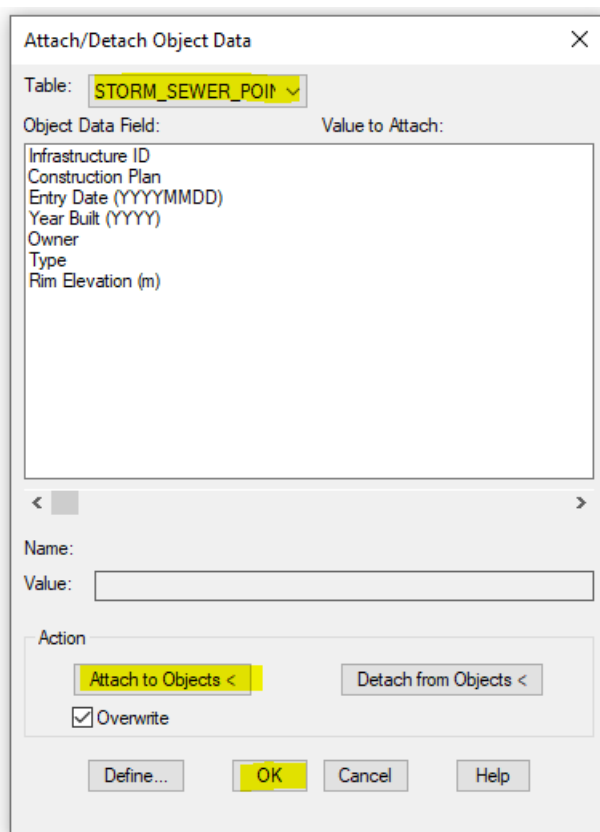
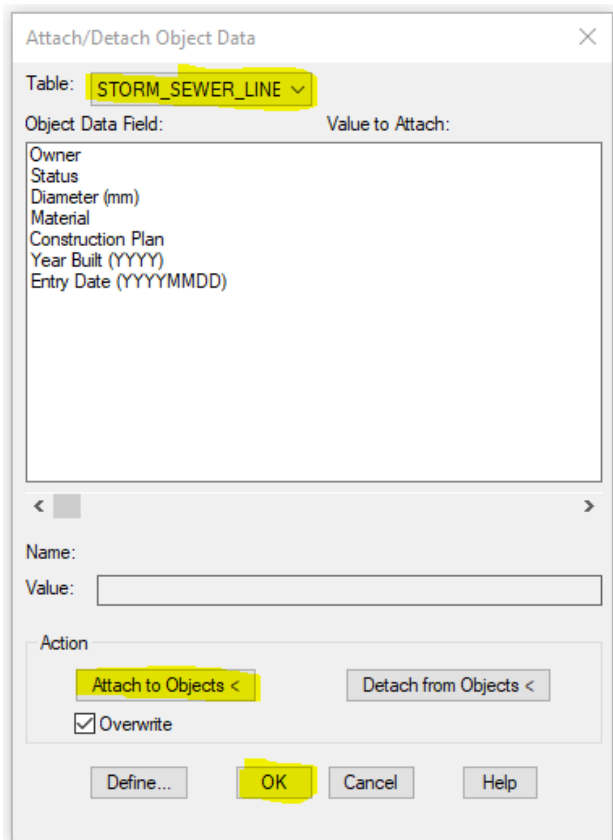
Cette section décrit comment joindre des données à des objets polygones ou en bloc. Assurez-vous que le bloc et l'étiquette du bloc se trouvent sur les couches appropriées lors de l'insertion dans le dessin.

Dans Map 3D, sélectionnez l'onglet « Map Data & Analysis » (Données et analyses cartographiques).

1. Cliquez sur « Object Data » (Données de l'objet) > « Attach/Detach » (Joindre/détacher)



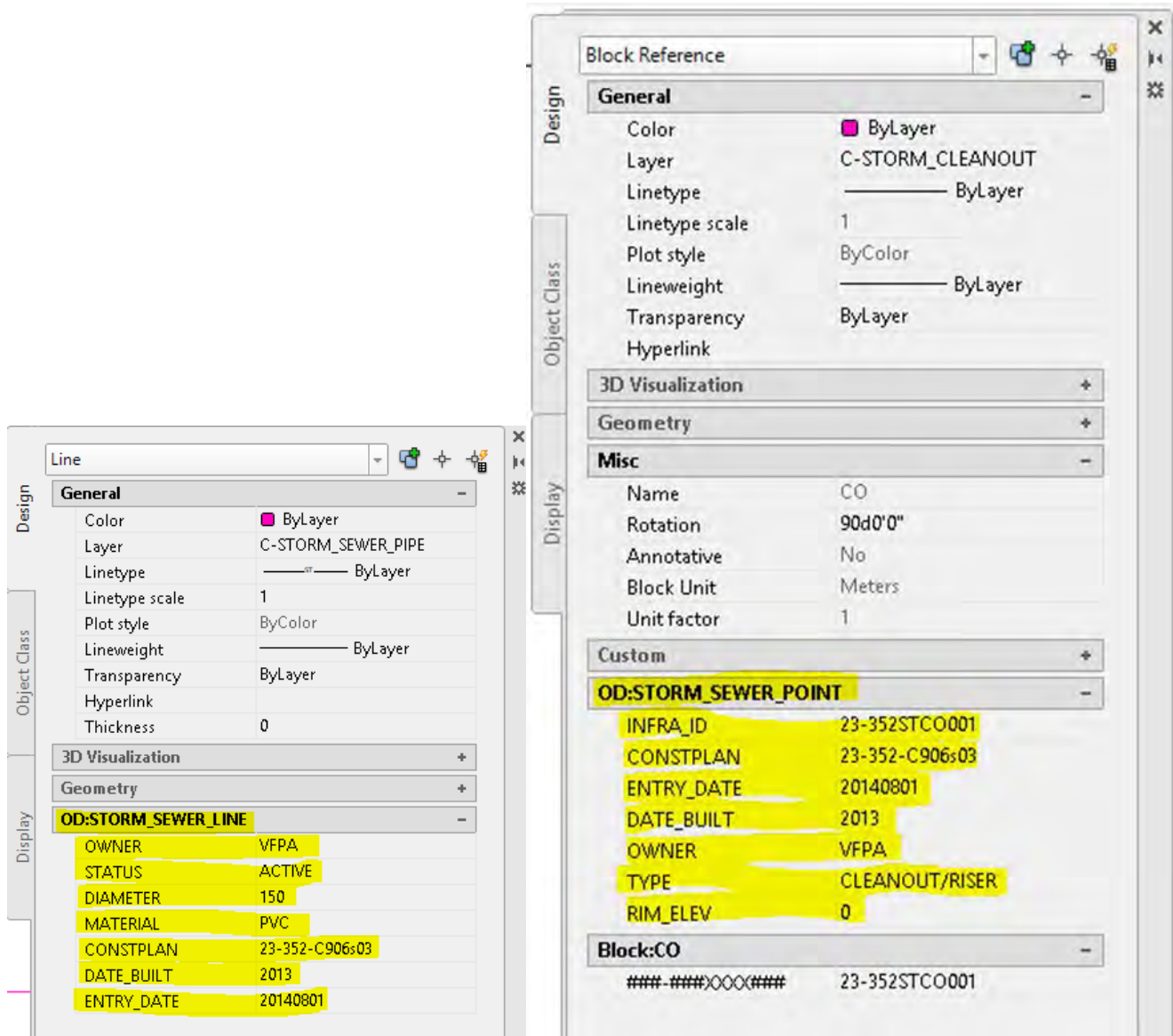
2. Choisissez un tableau de lignes ou de points pour le service public, p. ex., l'égout pluvial. Cela est similaire pour tous les services publics.



3. Cliquez sur « Attach to Objects » (Joindre aux objets) > OK

Normes de dessin d'ouvrage fini de
l'Administration portuaire Vancouver-Fraser

4. Sélectionnez « Polyline or block » (Polyligne ou bloc) > « Enter » (Entrer)
5. Sélectionner « Object in drawing » (Objet dans le dessin) > « Propriétés » (Propriétés)
6. Remplissez les champs du tableau de données d'objet, comme indiqué ci-dessous



L'ID INFRA doit être identique au numéro d'étiquette de bloc.

Les images suivantes sont des tableaux et des propriétés pour la ligne et le point électriques. Il en va de même pour les services publics de communication, de fibre optique et de téléphone.

Normes de dessin d'ouvrage fini de l'Administration portuaire Vancouver-Fraser

Attach/Detach Object Data

Table: **ELECTRICAL_LINE**

Object Data Field: Value to Attach:

OWNER
STATUS
TYPE
CONSTPLAN
Year Built (YYYY)
Entry Date (YYYYMMDD)
VOLTAGE

Name: Value:

Action

Attach to Objects < Detach from Objects <

Overwrite

Define... OK Cancel Help

Attach/Detach Object Data

Table: **ELECTRICAL_POINT**

Object Data Field: Value to Attach:

INFRA_ID
CONSTPLAN
Entry Date (YYYYMMDD)
Year Built (YYYY)
TYPE
OWNER

Name: Value:

Action

Attach to Objects < Detach from Objects <

Overwrite

Define... OK Cancel Help

Line

Design

Object Class

Display

General

Color ByLayer
Layer C-ELEC_UNDERGROUND_...
Linetype ByLayer
Linetype scale 1
Plot style ByColor
Lineweight ByLayer
Transparency ByLayer
Hyperlink
Thickness 0

3D Visualization +

Geometry +

OD:ELECTRICAL_LINE

OWNER VFPA
STATUS ACTIVE
TYPE
CONSTPLAN 32-409-F-03-305
DATE_BUILT 2007
ENTRY_DATE 20100321
VOLTAGE 12000

Block Reference

Design

Object Class

Display

General

Color ByLayer
Layer C-ELEC_MANHOLE
Linetype ByLayer
Linetype scale 1
Plot style ByColor
Lineweight ByLayer
Transparency ByLayer
Hyperlink

3D Visualization +

Geometry +

Misc

Name MH
Rotation 90d0'0"
Annotative No
Block Unit Meters
Unit factor 1

Custom +

OD:ELECTRICAL_POINT

INFRA_ID 32-409EMH51
CONSTPLAN 32-409-F-03-305
ENTRY_DATE 20100321
DATE_BUILT 2007
TYPE ELECTRICAL MANHOLE
OWNER VFPA

Block:MH

##X### 32-409EMH51

Annexe B

Cette image du fichier du modèle de dessin montre les couches et les blocs standard. Le fichier modèle contient des tableaux de données d'objets standard pour les points et les lignes utilisés pour les services publics. Il comporte également des blocs de titre APVF.

| ÉGOUTS COMBINÉS - COUCHES | | ÉGOUTS COMBINÉS - BLOCS | | CARBURANT - COUCHES | | CARBURANT - BLOCS | | ÉGOUTS PLUVIAUX - COUCHES | | ÉGOUTS PLUVIAUX - BLOCS | |
|---|--|--|---|--|--|-------------------|--|---------------------------|--|-------------------------|--|
| <p>C-COMB_ABANDONED C-CO M_B_CATCH_BAS IN C- COMB_MANHOLE C- COMB_MISC C-COMB_OUHFALL C-CO M B_SEWER_P I P E COMB_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) CB - BASSIN COLLECTEUR MH - REGARD DE - EMISSAIRES RÉDUCTEUR</p> | <p>C-FUEL_ABANDONED C-FUEL_CAP C-FUEL_LINE C-FUEL_MISC C-FUEL_PUMP C-FUEL_VALVE FUEL_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) POMPE VLV - VANNE (indiquer le type dans les données de l'objet)</p> | <p>C-STOR_M_ABANDONED C-STORM_ARROW C-STOR_M_CAP C-STOR_M_CATCH_BASIN C-STORM_CHAMBER C-STORM_CLEANOUT C-STOR_M_CULVERT C-STORM_DITCH C-STOR_M_HADWALL C-STORM_MANHOLE C-STORM_MISC C-STOR_M_OIL_INTERCEPTOR C-STORM_OIL_WATER_SEPARATOR C-STORM_OUTFALL C-STOR_M_PUMP_STATION C-STOR_M_SEWER_PIPE C-STORM_SLOT_DRAIN C-STORM_SUBDRAIN C-STORM_SUMP C-STOR_M_TO_BE_VERIFIED C-STOR_M_TRENCH_DRAIN C-STOR_M_VALVE C-STORM_VORTECH STORM_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description FLÈCHE BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) CB - BASSIN COLLECTEUR ou REGARD DE BASSIN COLLECTEUR (indiquer le type dans les données de l'objet) CHAMBRE - INSPECTION CO - REGARD DE NETTOYAGE CANIVEAU RÉTENTION BASSIN MUR DE TÊTE MH - REGARD DE - EMISSAIRE POMPE - STATION DE POMPAGE RÉDUCTEUR SÉPARATEUR - DÉSHUILEUR SÉPARATEUR - SÉPARATEUR D'HUILE ET D'EAU PUISARD RIGOLE FLUTE DE TRANCHÉE VLV - VANNE VORTECH - SÉPARATEUR VORTECH (indiquer le type dans les données de l'objet)</p> | | | | | | |
| <p>C-COMM_ABANDONED C-COMM_ABOVEGROUND_CONDUIT C-COMM_CAP C-COMM_MANHOLE C-COMM_MISC C-COMM_TEXT C-COMM_TO_BE_VERIFIED C-COMM_UNDERGROUND_CABLE C-COMM_UTILITY_BOX C-COMM_VALVT COMM_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) MH - REGARD UB - BOÎTE TOUT USAGE (JB, PB, UB) (indiquer le type dans les données de l'objet) VOÛTE</p> | <p>C-GAS_ABANDONED C-GAS_CAP C-GAS_LINE_ABOVE C-GAS_LINE_BELOW C-GAS_METER_C-GAS_MISC C-GAS_UNDERGROUND_TANK C-GAS_VALVE GAS_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) MET - COMPTEUR RÉDUCTEUR RÉSERVOIR VLV - VANNE (indiquer le type dans les données de l'objet)</p> | <p>C-TALLOW_ABANDONED C-TALLOW_CAP C-TALLOW_LINE TALLOW_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet)</p> | | | | | | |
| <p>C-ELEC_ABANDONED C-ELEC_ABOVEGROUND C-ELEC_BUILDING C-ELEC_CAP C-ELEC_GROUNDING C-ELEC_HIGH_MAST_TOWER C-ELEC_LAMP_STANDAR D C-ELEC_MANHOLE C-ELEC_MISC C-ELEC_NAVIGATION_LIGHT C-ELEC_OVERHEAD_LINE C-ELEC_POLE C-ELEC_RECEPICTAL C-ELEC_REEFER_POST C-ELEC_REEFER_TOWER C-ELEC_STATION C-ELEC_TEXT C-ELEC_TO_BE_VERIFIED C-ELEC_TRANSFORMER C-ELEC_UNDERGROUND_DUCT C-ELEC_UTILITY_BOX C-ELEC_VALVT ELEC_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BULLRAILBOX - BOÎTE DE SERVICE BULL RAIL BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) CRANEPWR - PUISSANCE DE LA GRUE HMT - TOUR À MÂT ÉLEVÉ LT - LAMPE STANDARD MH - REGARD NAVALT - NAVI (A) ICT4 LUMIÈRE PP - POTEAU ÉLECTRIQUE REEF-POST - STATION FRIGORIFIQUE REEF-TOWER - TOUR FRIGORIFIQUE SHIPPOWER - ÉLECTRICITÉ NAVIÈRES SHOREPOWER - ÉLECTRICITÉ À TERRE SOUS-STATION TRANSFORMATEUR UB - BOÎTE TOUT USAGE (JB, PB, UB) (indiquer le type dans les données de l'objet) VOÛTE</p> | <p>C-PROC_ABANDONED G-PROC_CATCH_BASIN C-PROC_CLEANOUT C-PROC_INTAKE C-PROC_MANHOLE C-PROC_OIL_WATER_SEPARATOR C-PROC_OUTFALL C-PROC_PIPE C-PROC_PUMP_STATION PROC_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) CB-BASSIN COLLECTEUR CO-REGARD DE NETTOYAGE PRISE MH - REGARD OF - EMISSAIRE POMPE - STATION DE POMPAGE SÉPARATEUR - SÉPARATEUR D'HUILE ET DEAU</p> | <p>C-TEL_ABANDONED C-TEL_ABOVEGROUND C-TEL_CAP C-TEL_MANHOLE C-TEL_OVERHEAD_LINE C-TEL_SHP C-TEL_TEXT C-TEL_UNDERGROUND_CABLE C-TEL_UTILITY_BOX T.HLTAK</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) MH - REGARD TÉLÉPHONE DE NAVIRE UB - BOÎTE TOUT USAGE (JB, PB, UB) (indiquer le type dans les données de l'objet)</p> | | | | | | |
| <p>C-FIBRE_ABANDONED C-FIBRE_CABLE C-FIBRE_CABLE_OVERHEAD C-FIBRE_CAP C-FIBRE_EQUIP C-FIBRE_TEXT C-FIBRE_TO_BE_VERIFIED C-FIBRE_UTILITY_BOX C-FIBRE_VALVT FIBRE_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) UB - BOÎTE TOUT USAGE (JB, PB, UB) (indiquer le type dans les données de l'objet) VOÛTE</p> | <p>C-SAN_ABANDONED C-SAN_CAP C-SAN_CATCH_BASIN C-SAN_CHAMBER C-SAN_CLEANOUT C-SAN_FORCE_MAIN C-SAN_LIFT_STATION C-SAN_MANHOLE C-SAN_MISC C-SAN_OIL_INTERCEPTOR C-SAN_OUTFALL C-SAN_SEWER_PIPE C-SAN_SUMP C-SAN_TEXT C-SAN_TO_BE_VERIFIED C-SAN_VALVE SAN_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) CB - BASSIN COLLECTEUR ou REGARD DE BASSIN COLLECTEUR (indiquer le type dans les données de l'objet) CHAMBRE - INSPECTION CO-REGARD DE NETTOYAGE MH - MANHOLE DE - EMISSAIRE POMPE - STATION DE RELÈVEMENT SÉPARATEUR - SÉPARATEUR D'HUILE PUISARD VLV - VANNE (indiquer le type dans les données de l'objet) VLV-CH - CLAPET ANTIRETOUR</p> | <p>C-WATER_ABANDONED C-WATER_ABA KESQHD_VWD C-WATER_BACKFLOW_PREVENTER C-WATER_CAP_C-WATER_CASING C-WATER_CHAMBER C-WATER_CLEANOUT C-WATER_HYDRANT C-WATER_INTAKE C-WATER_MAIN C-WATER_MANHOLE C-WATER_METER C-WATER_MISC C-WATER_PIPE C-WATER_PUMP C-WATER_REPAIR C-WATER_SHIP C-WATERSTANDPIPE C-WATER_TEXT C-WATER_TO_BE_VERIFIED C-WATER_VALVE C-WATER_VALVE_CHECK C-WATER_VALVE_P II WAJ?_TAG</p> | <p>Nom du bloc - Description BFP - CAPUCHON DE DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT OU BOUCHON (indiquer le type dans les données de l'objet) CHAMBRE - INSPECTION CO - EMISSAIRE EH - PRISE D'EAU TUYAU DE GEL PRISE MET - METSR MH - MANHOLE PUMP REDUCTEUR COLONNE MONTANTE GICLEUR SW - EAU POUR NAVIRES VLV-CH - CLAPET ANTIRETOUR VLV-END - VUE DE L'EXTREMITÉ DE LA VANNE (indiquer le type dans les données de l'objet) VLV - VANNE (indiquer le type dans les données de l'objet)</p> | | | | | | |

REMARQUES :
1. CHANGER L'ÉTIQUETTE DU BLOC POUR CORRIGER LA COUCHE LORS DE L'INSERTION DOUBLE-CLIQUEZ SUR LE BLOC - ÉDITEUR D'ATTRIBUTS AMÉLIORÉ > PROPRIÉTÉS.
2. LES OBJETS ET LES LIGNES SUR LES COUCHES « A VÉRIFIER (TO BE VERIFIED) » DOIVENT ÊTRE RÉVÉRIFIÉS S'ILS SONT VRAIS.

Logo et détails du consultant



CONCEPTION PAR
DESSINÉ PAR MILLER
APPROUVÉ
DATE 2021-MAI-04
SCHEMELLE AUCUNE
SITE VFPA

AUTORITÉ PORTUAIRE DE VANCOUVER-FRASER
MODÈLE DE NORMES MUNICIPALES
EN MATIÈRE DE CAD VFPA MMCD
TABLEAU D'OBJETS
D Modèles des normes municipales en matière de CAD VFPA-MMCD
FEUILLE 1 sur 1
REV. A

| Réf. N° | RÉFÉRENCE |
|---------|-----------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Non. | Date | REVISION | Dr'n | Ch'd |
|------|-------|----------|------|------|
| A | AAAAA | XXXX | XXXX | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

DATE : 2021-03-20 - 10 h 15
PATH : I:\trans\Engineering\Plans\4343-000\Drawing.dwg