

Devis normalisé

Description uniformisée des articles de la Formule de soumission

**« Section 09 – Système de contrôle
d'intersection »**

DESCRIPTION UNIFORMISÉE DES ARTICLES DE LA FORMULE DE SOUMISSION**SECTION 09 – SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION****TABLEAU DES MODIFICATIONS / RÉVISIONS****A – Généralités**

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

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

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

B – Description des modifications / révisions

Page	Article	Description des modifications
		Nouvelle section

TABLE DES MATIÈRES

OBJET	1
SECTION 09 – SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION	1
SOUS-SECTION 09.01 TRAVAUX DE TRANCHÉE POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION	1
ARTICLE 09.01.01 EXCAVATION ET REMBLAYAGE DE TRANCHÉE DANS UNE CHAUSSEE.....	1
ARTICLE 09.01.02 EXCAVATION ET REMBLAYAGE DE TRANCHÉE HORS CHAUSSEE	1
SOUS-SECTION 09.02 GAINES ET CONDUITS SOUTERRAINS POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION	1
ARTICLE 09.02.01 GAINÉ EN PEHD 150 mm DIA.	1
ARTICLE 09.02.02 GAINÉ EN PEHD 200 mm DIA.....	2
ARTICLE 09.02.11 GAINÉ EN TTOG 150 mm DIA.....	2
ARTICLE 09.02.12 GAINÉ EN TTOG 200 mm DIA.	2
ARTICLE 09.02.21 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 25 mm DIA.	2
ARTICLE 09.02.22 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 38 mm DIA.....	2
ARTICLE 09.02.23 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 53 mm DIA.....	2
ARTICLE 09.02.24 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 78 mm DIA.....	2
ARTICLE 09.02.25 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 103 mm DIA.	3
SOUS-SECTION 09.03 STRUCTURES D'ACCÈS SOUTERRAINES POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION	3
ARTICLE 09.03.01 Puits d'accès.....	3
ARTICLE 09.03.02 Boîte de tirage.....	3
ARTICLE 09.03.51 Puits d'accès à enlever.....	3
ARTICLE 09.03.52 Boîte de tirage à enlever.....	4
SOUS-SECTION 09.04 MASSIFS D'ANCRAGE POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION.....	4
ARTICLE 09.04.01 MASSIF D'ANCRAGE PRÉFABRIQUÉ POUR FEUX DE CIRCULATION	4
ARTICLE 09.04.02 MASSIF D'ANCRAGE PRÉFABRIQUÉ POUR COFFRET DE CONTRÔLEUR	4
ARTICLE 09.04.03 MASSIF D'ANCRAGE PRÉFABRIQUÉ POUR BOLLARD AVEC BOUTON-POUSOIR	4
ARTICLE 09.04.11 MASSIF D'ANCRAGE COULÉ EN PLACE POUR FEUX DE CIRCULATION	4
ARTICLE 09.04.12 MASSIF D'ANCRAGE COULÉ EN PLACE POUR COFFRET DE CONTRÔLEUR.....	5
ARTICLE 09.04.13 MASSIF D'ANCRAGE COULÉ EN PLACE POUR BOLLARD AVEC BOUTON-POUSOIR.....	5
ARTICLE 09.04.31 PROTECTEUR DE MASSIF D'ANCRAGE	5
ARTICLE 09.04.51 MASSIF D'ANCRAGE À ENLEVER.....	5
SOUS-SECTION 09.05 FÛTS ET CAISSONS POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION	5
ARTICLE 09.05.01 FÛT POUR FEUX DE CIRCULATION DE 4,5 m DE HAUTEUR.....	5
ARTICLE 09.05.02 FÛT POUR FEUX DE CIRCULATION DE 5,5 m DE HAUTEUR.....	5
ARTICLE 09.05.11 FÛT POUR BOLLARD AVEC BOUTON POUSOIR DE 1,5 m DE HAUTEUR.....	6
ARTICLE 09.05.31 CAISSON POUR FEUX DE CIRCULATION.....	6
SOUS-SECTION 09.06 POTENCES POUR FEUX DE CIRCULATION	6
ARTICLE 09.06.01 POTENCE POUR FEUX DE CIRCULATION DE 0,3 m DE LONGUEUR.....	6
ARTICLE 09.06.02 POTENCE POUR FEUX DE CIRCULATION DE 2,0 m DE LONGUEUR.....	6
ARTICLE 09.06.03 POTENCE POUR FEUX DE CIRCULATION DE 3,0 m DE LONGUEUR.....	6
ARTICLE 09.06.04 POTENCE POUR FEUX DE CIRCULATION DE 4,0 m DE LONGUEUR	6
SOUS-SECTION 09.07 TÊTE DE FEUX LUMINEUX.....	6
ARTICLE 09.07.01 TÊTE DE FEUX LUMINEUX HORIZONTALES À 4 UNITÉS OPTIQUES	6
ARTICLE 09.07.02 TÊTE DE FEUX LUMINEUX HORIZONTALES À 5 UNITÉS OPTIQUES	7
ARTICLE 09.07.03 TÊTE DE FEUX LUMINEUX HORIZONTALES À 6 UNITÉS OPTIQUES	7
ARTICLE 09.07.11 TÊTE DE FEUX LUMINEUX VERTICALES À 4 UNITÉS OPTIQUES.....	7
ARTICLE 09.07.12 TÊTE DE FEUX LUMINEUX VERTICALES À 5 UNITÉS OPTIQUES.....	7
ARTICLE 09.07.21 TÊTE DE FEUX POUR PIÉTONS À DÉCOMPTE NUMÉRIQUE	7

ARTICLE 09.07.31 FEUX RECTANGULAIRES À CLIGNOTEMENT RAPIDE (FRCR).....	7
SOUS-SECTION 09.08 ÉQUIPEMENTS POUR TRAVERSES DE RUE	8
ARTICLE 09.08.01 BOUTON D'APPEL POUR PIÉTONS.....	8
ARTICLE 09.08.02 SIGNAUX SONORES AUX FEUX PIÉTONS.....	8
SOUS-SECTION 09.09 ÉQUIPEMENTS DE DÉTECTION POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION.....	8
ARTICLE 09.09.01 BOUCLE DE DÉTECTION VÉHICULAIRE 1,8 m X 1,8 m.....	8
ARTICLE 09.09.11 SYSTÈME DE DÉTECTION NON INTRUSIVE PAR RADAR DES VÉHICULES, CYCLISTES ET PIÉTONS.....	9
ARTICLE 09.09.12 SYSTÈME DE DÉTECTION NON INTRUSIVE PAR CAMÉRA DES VÉHICULES, CYCLISTES ET PIÉTONS.....	9
ARTICLE 09.09.21 CAMÉRA DE VISUALISATION	9
SOUS-SECTION 09.10 CONTRÔLEUR, COFFRET ET ÉQUIPEMENTS CONNEXES POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION	10
ARTICLE 09.10.01 CONTRÔLEUR, COFFRET ET ÉQUIPEMENTS CONNEXES	10
SOUS-SECTION 09.11 Câbles et conducteurs pour système de contrôle d'intersection	10
ARTICLE 09.11.01 Câbles d'alimentation et conducteurs.....	10
ARTICLE 09.11.02 Câble de télémétrie	10
SOUS-SECTION 09.12 TRAVAUX DIVERS POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION	10
ARTICLE 09.12.01 Vérifications électriques.....	10
ARTICLE 09.12.02 Raccordement au réseau d'hydro-Québec	11
ARTICLE 09.12.03 Feux de circulation temporaire	11
ARTICLE 09.12.04 Démantèlement d'équipements existants de feux de circulation.....	11

OBJET

Le présent cahier comprend une description des articles les plus fréquents se retrouvant à la Formule de soumission, et fournit, pour chacun, un mode de paiement.

Les articles nécessaires à la réalisation des ouvrages qui ne se retrouvent pas dans le présent cahier doivent être décrits en tant qu'articles spéciaux dans le cahier « Description des articles de la Formule de soumission » de l'appel d'offres.

SECTION 09 – SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION**SOUS-SECTION 09.01 TRAVAUX DE TRANCHÉE POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION****ARTICLE 09.01.01 EXCAVATION ET REMBLAYAGE DE TRANCHÉE DANS UNE CHAUSSEE**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix au mètre linéaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- les excavations (à l'exception des déblais de 1re classe) et les remblais nécessaires;
- l'étalement des parois et la gestion des eaux dans les excavations;
- le chargement et le transport des matériaux en surplus dans un endroit approuvé (à l'exception des sols contaminés);
- la fourniture et la mise en place de matériau d'emprunt, lorsque requis;
- le compactage des matériaux de remblai granulaire MG 20 jusqu'à la fondation de chaussée;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.01.02 EXCAVATION ET REMBLAYAGE DE TRANCHÉE HORS CHAUSSEE

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix au mètre linéaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- les excavations (à l'exception des déblais de 1re classe) et les remblais nécessaires;
- l'étalement des parois et la gestion des eaux dans les excavations;
- le chargement et le transport des matériaux en surplus dans un endroit approuvé (à l'exception des sols contaminés);
- la fourniture et la mise en place de matériau d'emprunt, lorsque requis;
- le compactage des matériaux de remblai jusqu'au niveau final;
- toutes dépenses incidentes.

SOUS-SECTION 09.02 GAINES ET CONDUITS SOUTERRAINS POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION**ARTICLE 09.02.01 GAINÉ EN PEHD 150 mm DIA.**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix au mètre linéaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture et la mise en place de gaine en PEHD;

- les raccordements avec les conduits et autres équipements, lorsque requis;
- la fourniture, la mise en place et le compactage du coussin granulaire ainsi que des matériaux d'enrobage;
- la fourniture et l'installation du ruban indicateur;
- toutes dépenses incidentes.

Les coûts associés aux travaux de tranchée sont payés séparément.

ARTICLE 09.02.02 GAINÉ EN PEHD 200 mm DIA.

Idem à l'article 09.02.01, mais pour gaine de 200 mm.

ARTICLE 09.02.11 GAINÉ EN TTOG 150 mm DIA.

Idem à l'article 09.02.01, mais pour une gaine en TTOG.

ARTICLE 09.02.12 GAINÉ EN TTOG 200 mm DIA.

Idem à l'article 09.02.01, mais pour une gaine de 200 mm en TTOG.

ARTICLE 09.02.21 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 25 mm DIA.

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix au mètre linéaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture et l'installation des conduits selon le diamètre demandé aux plans et à la Formule de soumission;
- la fourniture et l'installation d'un câble de nylon d'un diamètre de 6 mm dans tous les conduits;
- les raccordements avec les conduits et autres équipements;
- la pose de bouchons aux extrémités des conduits, lorsque requis;
- le nettoyage des conduits;
- la fourniture, la mise en place et le compactage du coussin granulaire ainsi que des matériaux d'enrobage;
- la fourniture et l'installation du ruban indicateur;
- toutes dépenses incidentes.

Les coûts associés aux travaux de tranchée sont payés séparément.

ARTICLE 09.02.22 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 38 mm DIA.

Idem à l'article 09.02.21, mais pour un conduit de 38 mm dia.

ARTICLE 09.02.23 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 53 mm DIA.

Idem à l'article 09.02.21, mais pour un conduit de 53 mm dia.

ARTICLE 09.02.24 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 78 mm DIA.

Idem à l'article 09.02.21, mais pour un conduit de 78 mm dia.

ARTICLE 09.02.25 CONDUIT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN DE 103 mm DIA.

Idem à l'article 09.02.21, mais pour un conduit de 103 mm dia.

SOUS-SECTION 09.03 STRUCTURES D'ACCÈS SOUTERRAINES POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION**ARTICLE 09.03.01 PUIITS D'ACCÈS**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- les excavations (à l'exception des déblais de 1re classe) et les remblais nécessaires;
- l'étalement des parois et la gestion des eaux dans les excavations;
- le chargement et le transport des matériaux en surplus dans un endroit approuvé (à l'exception des sols contaminés);
- la fourniture, la mise en place et le compactage du coussin granulaire ainsi que des matériaux d'enrobage;
- la fourniture et la mise en place du puits d'accès préfabriqué, incluant le cadre et le couvercle;
- le raccordement des conduits au puits d'accès;
- la fourniture et la mise en place d'un matériau d'emprunt, lorsque requis;
- le compactage des matériaux de remblai jusqu'au niveau final;
- le nivellement final et l'ajustement final du puits d'accès;
- le nettoyage du puits d'accès;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.03.02 BOÎTE DE TIRAGE

Idem à l'article 09.03.01, mais pour boîte de tirage.

ARTICLE 09.03.51 PUIITS D'ACCÈS À ENLEVER

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- les excavations (à l'exception des déblais de 1re classe et des sols contaminés) et les remblais nécessaires;
- l'étalement des parois et la gestion des eaux dans les excavations;
- le chargement et le transport des matériaux en surplus dans un endroit approuvé;
- l'enlèvement et la disposition du puits d'accès existant;
- le chargement, le transport et la disposition des matériaux excédentaires ou de rebut vers un site approuvé;
- le transport, la fourniture et la mise en place d'un matériau d'emprunt, lorsque requis;
- le compactage des matériaux de remblai jusqu'au niveau final;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.03.52 BOÎTE DE TIRAGE À ENLEVER

Idem à l'article 09.03.51 mais pour boîte de tirage.

SOUS-SECTION 09.04 MASSIFS D'ANCRAGE POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION**ARTICLE 09.04.01 MASSIF D'ANCRAGE PRÉFABRIQUÉ POUR FEUX DE CIRCULATION**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- les excavations (à l'exception des déblais de 1re classe) et les remblais nécessaires;
- l'étalement des parois et la gestion des eaux dans les excavations;
- le chargement et le transport des matériaux en surplus dans un endroit approuvé (à l'exception des sols contaminés);
- la fourniture, la mise en place et le compactage du coussin granulaire;
- la fourniture, le transport et la mise en place du massif d'ancrage préfabriqué en béton;
- le raccordement des conduits du massif aux conduits du réseau électrique;
- la fourniture et la mise en place de matériau d'emprunt, lorsque requis;
- le compactage des matériaux de remblai jusqu'au niveau final;
- la fourniture et la pose de toutes quincailleries et tous accessoires nécessaires;
- toutes dépenses incidentes

ARTICLE 09.04.02 MASSIF D'ANCRAGE PRÉFABRIQUÉ POUR COFFRET DE CONTRÔLEUR

Idem à l'article 09.04.01, mais pour massif de coffret de contrôleur.

ARTICLE 09.04.03 MASSIF D'ANCRAGE PRÉFABRIQUÉ POUR BOLLARD AVEC BOUTON-POUSOIR

Idem à l'article 09.04.01, mais pour un massif de bollard avec bouton-poussoir.

ARTICLE 09.04.11 MASSIF D'ANCRAGE COULÉ EN PLACE POUR FEUX DE CIRCULATION

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- les excavations (à l'exception des déblais de 1re classe) et les remblais nécessaires;
- l'étalement des parois et la gestion des eaux dans les excavations;
- le chargement et le transport des matériaux en surplus dans un endroit approuvé (à l'exception des sols contaminés);
- la fourniture, la mise en place et le compactage du coussin granulaire;
- le transport, la fourniture et la mise en place de coffrages;
- le transport, la fourniture et la mise en place des conduits électriques, de l'acier d'armature, des tiges d'ancrage et du béton;
- le raccordement des conduits du massif aux conduits du réseau électrique;
- la fourniture et la mise en place de matériau d'emprunt, lorsque requis;
- le compactage des matériaux de remblai jusqu'au niveau final;
- la fourniture et la pose de toutes quincailleries et tous accessoires nécessaires;
- toutes dépenses incidentes

ARTICLE 09.04.12 MASSIF D'ANCRAGE COULÉ EN PLACE POUR COFFRET DE CONTRÔLEUR

Idem à l'article 09.04.11, mais pour massif de coffret de contrôleur.

ARTICLE 09.04.13 MASSIF D'ANCRAGE COULÉ EN PLACE POUR BOLLARD AVEC BOUTON-POUSOIR

Idem à l'article 09.04.11, mais pour un massif de bollard avec bouton-poussoir.

ARTICLE 09.04.31 PROTECTEUR DE MASSIF D'ANCRAGE

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- le transport, la fourniture et la mise en place du protecteur du massif d'ancrage, incluant la quincaillerie nécessaire;
- toutes dépenses incidentes

ARTICLE 09.04.51 MASSIF D'ANCRAGE À ENLEVER

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- les excavations (à l'exception des déblais de 1re classe et des sols contaminés) et les remblais nécessaires;
- l'étalement des parois et la gestion des eaux dans les excavations;
- le chargement et le transport des matériaux en surplus dans un endroit approuvé;
- l'enlèvement complet du massif d'ancrage existant;
- le chargement, le transport et la disposition des matériaux excédentaires ou de rebut vers un site approuvé;
- le transport, la fourniture et la mise en place d'un matériau d'emprunt, lorsque requis;
- le compactage des matériaux de remblai jusqu'au niveau final;
- toutes dépenses incidentes.

SOUS-SECTION 09.05 FÛTS ET CAISSONS POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION**ARTICLE 09.05.01 FÛT POUR FEUX DE CIRCULATION DE 4,5 m DE HAUTEUR**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- le transport, la fourniture et l'installation du fût;
- l'assemblage du fût incluant les boulons, les cache-écrous et toute quincaillerie requise;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.05.02 FÛT POUR FEUX DE CIRCULATION DE 5,5 m DE HAUTEUR

Idem à l'article 09.05.01, mais pour fût de 5,5 m de hauteur.

ARTICLE 09.05.11 FÛT POUR BOLLARD AVEC BOUTON POUSSOIR DE 1,5 m DE HAUTEUR

Idem à l'article 09.05.01, mais pour fût de 1,5 m de hauteur.

ARTICLE 09.05.31 CAISSON POUR FEUX DE CIRCULATION

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- le transport, la fourniture et l'installation du caisson;
- l'assemblage du caisson incluant les boulons, les cache-écrous et toute quincaillerie requise;
- toutes dépenses incidentes.

SOUS-SECTION 09.06 POTENCES POUR FEUX DE CIRCULATION**ARTICLE 09.06.01 POTENCE POUR FEUX DE CIRCULATION DE 0,3 m DE LONGUEUR**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- le transport, la fourniture et l'installation de la potence pour feux de circulation, incluant toute quincaillerie requise;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.06.02 POTENCE POUR FEUX DE CIRCULATION DE 2,0 m DE LONGUEUR

Idem à l'article 09.06.01, mais pour potence de 2,0 m de longueur.

ARTICLE 09.06.03 POTENCE POUR FEUX DE CIRCULATION DE 3,0 m DE LONGUEUR

Idem à l'article 09.06.01, mais pour potence de 3,0 m de longueur.

ARTICLE 09.06.04 POTENCE POUR FEUX DE CIRCULATION DE 4,0 m DE LONGUEUR

Idem à l'article 09.06.01, mais pour potence de 4,0 m de longueur.

SOUS-SECTION 09.07 TÊTE DE FEUX LUMINEUX**ARTICLE 09.07.01 TÊTE DE FEUX LUMINEUX HORIZONTALE À 4 UNITÉS OPTIQUES**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation de la tête de feux lumineux incluant les unités optiques;
- la fourniture, le transport et l'installation des supports incluant les brides d'attaches
- l'installation de la tête de feux sur le support, incluant toute quincaillerie requise et le percement du fût, lorsque requis;
- le raccordement des câbles;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.07.02 TÊTE DE FEUX LUMINEUX HORIZONTALE À 5 UNITÉS OPTIQUES

Idem à l'article 09.07.01, mais pour feux à 5 unités optiques.

ARTICLE 09.07.03 TÊTE DE FEUX LUMINEUX HORIZONTALE À 6 UNITÉS OPTIQUES

Idem à l'article 09.07.01, mais pour feux à 6 unités optiques.

ARTICLE 09.07.11 TÊTE DE FEUX LUMINEUX VERTICALE À 4 UNITÉS OPTIQUES

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation de la tête de feux lumineux incluant les unités optiques;
- la fourniture, le transport et l'installation des supports incluant les brides d'attaches
- l'installation de la tête de feux sur le support, incluant toute quincaillerie requise et le percement du fût, lorsque requis;
- le raccordement des câbles;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.07.12 TÊTE DE FEUX LUMINEUX VERTICALE À 5 UNITÉS OPTIQUES

Idem à l'article 09.07.11, mais pour feux à 5 unités optiques.

ARTICLE 09.07.21 TÊTE DE FEUX POUR PIÉTONS À DÉCOMPTE NUMÉRIQUE

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation d'une tête de feux pour piétons à décompte numérique, incluant les unités optiques;
- la fourniture, le transport et l'installation des supports incluant les brides d'attaches
- l'installation de la tête de feux sur le support, incluant toute quincaillerie requise et le percement du fût, lorsque requis;
- le raccordement des câbles;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.07.31 FEUX RECTANGULAIRES À CLIGNOTEMENT RAPIDE (FRCR)

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la coordination et la récupération du coffret de contrôle FRCR au garage municipal de la Ville de Gatineau;
- l'installation du coffret de contrôle FRCR, incluant toute quincaillerie requise et le percement du fût;
- la fourniture et installation des balises rectangulaires clignotantes à LED à 12 volts;
- la fourniture de la quincaillerie et les accessoires connexes;
- le raccordement des câbles;
- toutes dépenses incidentes.

SOUS-SECTION 09.08 ÉQUIPEMENTS POUR TRAVERSES DE RUE**ARTICLE 09.08.01 BOUTON D'APPEL POUR PIÉTONS**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation du bouton d'appel pour piétons;
- la fourniture, le transport et l'installation du module d'interface;
- l'installation du bouton, incluant toute quincaillerie requise et le percement du fût, lorsque requis;
- le raccordement des câbles;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.08.02 SIGNAUX SONORES AUX FEUX PIÉTONS

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix forfaitaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation du bouton sonore pour piétons incluant toute quincaillerie requise et le percement du fût, lorsque requis;
- la fourniture, le transport et l'installation du haut-parleur pour signaux sonores, incluant son support et sa potence;
- le raccordement des câbles;
- la programmation et la mise en service du système;
- toutes dépenses incidentes.

Lorsque requis, la fourniture, le transport et l'installation du module d'interface seront pris en charge par la Ville.

SOUS-SECTION 09.09 ÉQUIPEMENTS DE DÉTECTION POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION**ARTICLE 09.09.01 BOUCLE DE DÉTECTION VÉHICULAIRE 1,8 m X 1,8 m**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, la pose des boucles de détection;
- la fourniture, la pose et le raccordement des câbles de liaison des boucles de détection jusqu'au puits d'accès;
- la fourniture et l'installation des détecteurs dans le coffret, lorsque requis;
- le raccordement des conduits électriques et des câbles dans les puits d'accès, boîtes de tirage, caissons ou coffret;
- les formations d'épissures;
- la fourniture et la pose des conduits et de la quincaillerie nécessaires;
- les vérifications électriques et la calibration;
- la protection des conduits jusqu'à la pose de l'asphalte;
- la protection des conduits pendant la pose de l'asphalte;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.09.11 SYSTÈME DE DÉTECTION NON INTRUSIVE PAR RADAR DES VÉHICULES, CYCLISTES ET PIÉTONS

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation du radar de détection non intrusive;
- la fourniture, le transport et l'installation des supports de montage;
- la fourniture, le transport et l'installation des câbles, des connecteurs, des modules et des interfaces, des boîtes de jonction;
- les accessoires, les épissures et les raccordements des équipements et câbles;
- la programmation, les tests et les ajustements des équipements;
- les frais de déplacement du fabricant sur site;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.09.12 SYSTÈME DE DÉTECTION NON INTRUSIVE PAR CAMÉRA DES VÉHICULES, CYCLISTES ET PIÉTONS

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation de la caméra de détection non intrusive;
- la fourniture, le transport et l'installation des supports de montage;
- la fourniture, le transport et l'installation des câbles, des connecteurs, des modules et des interfaces, des boîtes de jonction;
- les accessoires, les épissures et les raccordements des équipements et câbles;
- la programmation, les tests et les ajustements des équipements;
- les frais de déplacement du fabricant sur site;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.09.21 CAMÉRA DE VISUALISATION

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix à l'unité doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation de la caméra de visualisation, incluant son support;
- la fourniture, le transport et l'installation de l'interface et de l'unité de contrôle de la caméra;
- la fourniture de la quincaillerie requise;
- la fourniture et la programmation du logiciel de gestion à distance, la programmation de la communication et la mise en service de la caméra;
- toutes dépenses incidentes.

SOUS-SECTION 09.10 CONTRÔLEUR, COFFRET ET ÉQUIPEMENTS CONNEXES POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION**ARTICLE 09.10.01 CONTRÔLEUR, COFFRET ET ÉQUIPEMENTS CONNEXES**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix forfaitaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation du coffret, du contrôleur et de tous les équipements connexes, y compris les systèmes de communication (radio, antenne, modem, etc.);
- la fourniture et l'installation système de contrôle;
- la programmation, les tests et les ajustements des équipements;
- la mise en service du système de contrôle;
- toutes dépenses incidentes.

SOUS-SECTION 09.11 Câbles et conducteurs pour système de contrôle d'intersection**ARTICLE 09.11.01 Câbles d'alimentation et conducteurs**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix forfaitaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture et l'installation des câbles selon le calibre demandé aux plans et à la Formule de soumission;
- les épissures et raccordements aux équipements;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.11.02 Câble de télémétrie

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix au mètre linéaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture et l'installation du câble de télémétrie;
- les épissures et raccordements aux équipements;
- toutes dépenses incidentes.

SOUS-SECTION 09.12 TRAVAUX DIVERS POUR SYSTÈME DE CONTRÔLE D'INTERSECTION**ARTICLE 09.12.01 VÉRIFICATIONS ÉLECTRIQUES**

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix forfaitaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- l'exécution des vérifications électriques par l'Entrepreneur, conformément aux normes en vigueur;
- l'assistance technique nécessaire lors des vérifications effectuées par la Ville ou ses représentants, dans le cadre des acceptations provisoire et finale des travaux;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.12.02 RACCORDEMENT AU RÉSEAU D'HYDRO-QUÉBEC

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix forfaitaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation de tous les matériaux nécessaires (coffret HDI, puits d'accès de type Hydro-Québec, etc.);
- les raccordements aux équipements;
- toutes dépenses incidentes.

Ce prix exclut les frais de branchement facturés par Hydro-Québec.

ARTICLE 09.12.03 FEUX DE CIRCULATION TEMPORAIRE

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix forfaitaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- la fourniture, le transport et l'installation des composantes temporaires (bases de supports, fûts, potences, têtes de feux, etc.);
- la fourniture et l'installation des câbles, incluant les liens aériens ou aérosouterrains, ainsi que leur raccordement aux équipements;
- la programmation temporaire des feux;
- tous matériaux requis pour l'installation et la mise en service des feux de circulation temporaires;
- tous les matériaux nécessaires à l'installation, à la mise en service et au bon fonctionnement du système temporaire;
- tous les déplacements, ajustements et interventions requis durant les travaux pour assurer un fonctionnement sécuritaire et conforme;
- le démantèlement complet des installations temporaires à la fin ou en cours de chantier, selon les besoins;
- toutes dépenses incidentes.

ARTICLE 09.12.04 DÉMANTÈLEMENT D'ÉQUIPEMENTS EXISTANTS DE FEUX DE CIRCULATION

Le prix est soumis pour cet article conformément aux cahiers « Système de contrôle aux intersections », « Excavation, drainage, terrassement et mise en forme » et « Matériaux » ainsi qu'aux dessins du devis normalisé de la Ville de Gatineau.

Le prix forfaitaire doit comprendre, sans s'y limiter :

- le débranchement des câbles de distribution, de transmission et autres connexions électriques ;
- le démantèlement complet des unités de feux de circulation, incluant les fûts, caissons, potences, têtes de feux, et tout autre composant;
- l'enlèvement des massifs d'ancrage, des puits d'accès et des boîtes de tirage;
- l'excavation et l'enlèvement des conduits et gaines rencontrés dans le cadre de l'implantation du nouveau système de feux de circulation;
- le débranchement et l'enlèvement des boucles de détection, si présentes;
- le chargement, le transport et la disposition des matériaux excédentaires ou de rebut vers un site approuvé;

- le transport des équipements destinés à être récupérés par la Ville vers le garage municipal désigné;
- le transport, la fourniture et la mise en place d'un matériau d'emprunt, lorsque requis;
- le compactage des matériaux de remblai jusqu'au niveau final;
- toutes dépenses incidentes.