

Devis normalisé

Plantations

DEVIS NORMALISÉ – VILLE DE GATINEAU**TABLEAU DES MODIFICATIONS/RÉVISIONS****CAHIER : Plantations****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	Ancien article	Nouvel article	Description des modifications
1	1.0 à 4.2	1.0 à 4.2	s.o.
1	4.3	Retiré	Article retiré
2	4.4	4.4	s.o.
2	4.5	4.5	Nouvelle définition
2	4.6	4.6	Nouvelle définition
2	4.7	4.7	s.o.
2	4.8	Retiré	Article retiré
2	4.9	4.9	Nouvelle définition
2	4.9.1 à 5.1	4.9.1 à 5.1	s.o.
3	5.1.1	5.1.1	Ajout de la clause d'analyse de la terre végétale
3	5.1.1.1	5.1.1.1	Retrait de la mention d'analyse
3	5.1.1.2	5.1.1.2	Retrait de la mention d'analyse

Page	Ancien article	Nouvel article	Description des modifications
3	5.1.2	5.1.2	Remplacement complet de l'article et modification du titre pour <i>Mousse de tourbe et paillis</i>
3	5.1.3	5.1.3	s.o.
3	5.1.4	5.1.4	Précision apportée et ajout de la mention d'agronome agréé
4	5.2	5.2	Transfert des caractéristiques au cahier "Matériaux"
4	5.3	5.3	Remplacement complet de l'article et modification du titre pour <i>Engrais</i>
4	5.3.1 et 5.3.2	Retiré	Articles retirés
5	6.0	6.0	Modification du titre pour <i>Terreau de plantation</i>
5	6.1	6.1	Précision apportée et transfert des caractéristiques au cahier "Matériaux"
5	6.2	6.2	Ajout de la mention d'agronome agréé
5	7.0	7.0	s.o.
5	7.1 à 7.3	7.1 à 7.3	Corrections apportées
6	7.4	7.4	s.o.
6	7.5	7.5	Correction apportée et ajout d'un délai de remplacement d'arbre mort ou dépérissant
7	7.6	7.6	s.o.
7	7.7	7.7	Retrait de la clause de plant venant de climat chaud et répartition partielle du contenu aux articles 7.7.1 et 7.7.2
7	Inex.	7.7.1	Nouveau sous-article - <i>Plantation des arbres et arbustes</i>
8	Inex.	7.7.2	Nouveau sous-article - <i>Plantation des annuelles</i>
8	Inex.	7.7.3	Nouveau sous-article - <i>Transplantation d'arbres et arbustes</i>
8	7.8	7.8	Corrections apportées et ajout de la référence aux dessins normalisés.
9	7.9	7.9	Modification du titre pour <i>Spécification des plants et mottes</i> et ajout de la référence au BNQ 0605-300 clause pour plants en pot.
9	Inex.	7.9.1	Nouveau sous-article - <i>Mesurage du calibre des arbres</i>

Page	Ancien article	Nouvel article	Description des modifications
10	7.10	7.10	s.o.
10	7.11	7.11	Modification du titre pour <i>Mise en terre</i> et retrait de l'expression « en tontine » et de la clause pour motte gelée
11	7.12	7.12	Précision apportée
11	7.13	7.13	Précisions apportées concernant l'application de mycorhizes
11 et 12	7.14 à 7.15	7.14 à 7.15	s.o.
12	7.16	7.16	Remplacement complet de l'article
12	7.17 et 7.18	Retiré	Articles retirés
12	7.19	7.19	Corrections apportées
12	7.20	7.20	Ajout de détails sur l'épandage du paillis
13	7.21	7.21	Modification du titre pour <i>Dispositifs de protection temporaire des arbres</i>
13	Inex.	7.21.1	Nouveau sous-article <i>Protection contre les rongeurs</i>
13	Inex.	7.21.2	Nouveau sous-article <i>Protection contre les opérations mécanisées</i>
14	8.0	8.0	Corrections apportées
14	9.0 et 10.0	9.0 et 10.0	s.o.
14	11.0	Retiré	Article et tableaux retirés

Notes

- *Inex.* : Article inexistant dans la version précédente.
- *Ptie* : Partie du contenu d'un article de la version précédente.

TABLE DES MATIÈRES

1.0 OBJET	1
2.0 DOMAINE D'APPLICATION.....	1
3.0 CONFORMITÉ AVEC D'AUTRES EXIGENCES.....	1
4.0 DÉFINITIONS.....	1
4.1 CHAUX.....	1
4.2 COMPOST.....	1
4.3 ARTICLE RETIRÉ.....	1
4.4 MOUSSE DE TOURBE.....	2
4.5 MYCORHIZE.....	2
4.6 NÉMATODES.....	2
4.7 PAILLIS.....	2
4.8 ARTICLE RETIRÉ.....	2
4.9 TERRE VÉGÉTALE.....	2
4.9.1 TERRE VÉGÉTALE IMPORTÉE.....	2
4.9.2 TERRE VÉGÉTALE RÉCUPÉRÉE.....	2
4.10 TERREAU DE PLANTATION.....	2
4.11 ARTICLE RETIRÉ (2025).....	2
5.0 MATÉRIAUX.....	2
5.1 GÉNÉRALITÉS.....	2
5.1.1 ANALYSES ET ESSAIS.....	3
5.1.2 MOUSSE DE TOURBE ET PAILLIS.....	3
5.1.3 CALENDRIER DES TRAVAUX.....	3
5.1.4 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE.....	3
5.2 TERRE VÉGÉTALE.....	4
5.3 ENGRAIS.....	4
5.3.1 ARTICLE RETIRÉ.....	4
5.3.2 ARTICLE RETIRÉ.....	4
6.0 PRÉPARATION DU TERREAU DE PLANTATION.....	5
6.1 GÉNÉRALITÉS.....	5
6.2 INCORPORATION DES AMENDEMENTS.....	5
7.0 PLANTATIONS.....	5
7.1 PORTÉE.....	5
7.2 GÉNÉRALITÉS.....	5
7.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE.....	5
7.4 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET PROTECTION.....	6
7.5 PLANTS DE REMPLACEMENT.....	6
7.6 PLANTS.....	7
7.7 SAISON DE PLANTATION.....	7
7.7.1 PLANTATION DES ARBRES ET ARBUSTES.....	7
7.7.2 PLANTATION DES ANNUELLES.....	8
7.7.3 TRANSPLANTATION D'ARBRES OU ARBUSTES.....	8
7.8 CREUSAGE.....	8
7.9 SPÉCIFICATIONS DES PLANTS ET MOTTES.....	9

7.9.1 MESURAGE DU CALIBRE DES ARBRES.....	9
7.10 MATÉRIEL DE CREUSAGE	10
7.11 MISE EN TERRE.....	10
7.12 CHAUX	10
7.13 MYCORHIZE	11
7.14 ENGRAIS.....	11
7.14.1 ENGRAIS DE TRANSPLANTATION – TYPE III.....	11
7.14.2 ENGRAIS GRANULAIRE – TYPE IV	11
7.15 INSECTICIDE / PESTICIDE.....	11
7.16 TUTEURAGE	12
7.17 ARTICLE RETIRÉ.....	12
7.18 ARTICLE RETIRÉ.....	12
7.19 TAILLE	12
7.20 PAILLAGE.....	12
7.21 DISPOSITIFS DE PROTECTION TEMPORAIRE DES ARBRES.....	13
7.21.1 PROTECTION CONTRE LES RONGEURS.....	13
7.21.2 PROTECTION CONTRE LES OPÉRATIONS MÉCANISÉES	13
8.0 ENTRETIEN	13
9.0 ARTICLE RETIRÉ (2025).....	14
10.0 ARTICLE RETIRÉ (2025).....	14
11.0 ARTICLE RETIRÉ.....	14

1.0 OBJET

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les caractéristiques et les clauses techniques générales applicables aux travaux de mise en place du terreau de plantation, de la fertilisation du sol, de la plantation d'arbres, d'arbustes, d'annuelles et de vivaces.

2.0 DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des charges s'applique plus précisément à la fourniture, au transport, à la mise en place du terreau de plantation, des arbres, d'arbustes, d'annuelles et de vivaces, à leur entretien et à la fertilisation du sol, le tout tel que spécifié aux documents du marché.

3.0 CONFORMITÉ AVEC D'AUTRES EXIGENCES

Le présent cahier des charges est aussi complémentaire aux différents cahiers des charges du devis normalisé de la Ville de Gatineau et plus particulièrement aux cahiers suivants :

- 1- avis aux soumissionnaires;
- 2- instructions aux soumissionnaires;
- 3- garanties et assurances;
- 4- clauses administratives;
- 5- cahiers techniques;
- 6- dessins normalisés;

ainsi qu'aux plus récentes éditions des normes auxquelles le texte se réfère et plus spécifiquement :

- BNQ 0605-100 « Aménagement paysager à l'aide de végétaux »;
- BNQ 0605-200 « Entretien arboricole et horticole »;
- BNQ 0605-300 « Produits de pépinières et de gazon ».

Tous ces documents doivent être interprétés comme faisant partie du présent cahier des charges comme s'ils y étaient décrits, le tout selon l'ordre de préséance indiqué à l'article 2.1 « Les documents » du cahier « Clauses administratives » du présent devis.

4.0 DÉFINITIONS**4.1 CHAUX**

Pierre à chaux moulue pour fins agricoles.

4.2 COMPOST

Mélange fermenté résultant de la décomposition et de l'humification de matière d'origine biologique végétale (excluant les fibres ligneuses) ou animale (excluant le fumier de volaille) que l'on incorpore à la terre pour accroître la fertilité et les propriétés physiques du sol. Le matériau doit être homogène, avoir l'apparence d'un terreau et ne dégager aucune odeur.

4.3 ARTICLE RETIRÉ

4.4 MOUSSE DE TOURBE

Matière organique composée de résidus de plantes partiellement décomposés. Cette matière est pourvue d'une grande capacité de rétention d'eau.

4.5 MYCORHIZE

Champignon endomycorhizien qui favorise l'absorption des nutriments et la résistance au stress des plantes.

4.6 NÉMATODES

Vers microscopiques utilisés en lutte biologique, parmi eux, on retrouve les « Steinernematidae » et « Heterorhabditidae » qui sont des nématodes entomopathogènes, parasitant les larves d'insectes nuisibles.

4.7 PAILLIS

Produit composé de copeaux de bois ou de bois déchiqueté, exempt de branchage, de feuilles, de gravier, de tige ou toute autre matière étrangère.

4.8 ARTICLE RETIRÉ

4.9 TERRE VÉGÉTALE

Couche fertile du sol, riche en matière organique et en nutriments.

4.9.1 TERRE VÉGÉTALE IMPORTÉE

Terre végétale fournie par l'Entrepreneur provenant de l'extérieur du site.

4.9.2 TERRE VÉGÉTALE RÉCUPÉRÉE

Terre végétale provenant des opérations de décapage entreprises sur le site sur lequel sont réalisés les travaux.

4.10 TERREAU DE PLANTATION

Matière de croissance élaborée de façon à assurer le développement optimal des annuelles, vivaces, arbustes, conifères et arbres.

4.11 ARTICLE RETIRÉ (2025)

5.0 MATÉRIAUX

5.1 GÉNÉRALITÉS

L'Entrepreneur doit fournir le terreau de plantation, les plants (arbres, arbustes, vivaces, annuelles, etc.), les fertilisants et doit effectuer l'épandage du terreau de plantation conformément aux indications contenues aux plans et au présent cahier des charges. Il doit effectuer la préparation du terrain, le nettoyage et doit fournir tous les matériaux ainsi que le personnel et l'outillage nécessaires pour parachever les travaux.

5.1.1 ANALYSES ET ESSAIS

L'Entrepreneur doit faire analyser et approuver la terre végétale avant la livraison au chantier selon les méthodes de contrôle du BNQ. L'analyse de la terre végétale doit être effectuée par un laboratoire agréé, aux frais de l'Entrepreneur. Le rapport d'analyse de la terre végétale doit recommander les amendements à incorporer à la terre végétale selon les recommandations d'un agronome agréé du Québec.

5.1.1.1 TERRE VÉGÉTALE IMPORTÉE

La terre végétale importée doit être analysée avant le transport au site pour en établir la teneur en azote, phosphore, potassium, magnésium, sels solubles, matières organiques ainsi que pour en déterminer le pH. L'analyse et les essais de terre végétale doivent être effectués par un laboratoire désigné ou approuvé par la Ville aux frais de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit soumettre à la Ville deux exemplaires du rapport d'analyse de sol, ainsi que les amendements recommandés avant la livraison de la terre végétale sur le chantier.

S'il y a lieu, l'Entrepreneur doit fournir les produits nécessaires à l'amendement de la terre végétale et au rétablissement du pH (entre 6 et 7,5), comme prescrit à l'article 6.2 « Incorporation des amendements » du présent cahier.

5.1.1.2 TERRE VÉGÉTALE RÉCUPÉRÉE

La terre végétale doit être analysée avant le décapage et la mise en dépôt pour en établir la teneur en azote, phosphore, potassium, magnésium, sels solubles, matières organiques ainsi que pour en déterminer le pH. L'analyse et les essais de terre végétale récupérée doivent être effectués par un laboratoire désigné ou approuvé par la Ville aux frais de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit soumettre à la Ville deux exemplaires du rapport d'analyse de sol, ainsi que les amendements recommandés avant l'utilisation de la terre végétale récupérée.

S'il y a lieu, l'Entrepreneur doit fournir les produits nécessaires à l'amendement de la terre végétale et au rétablissement du pH (entre 6 et 7,5), comme prescrit à l'article 6.2 « Incorporation des amendements » du présent cahier.

5.1.2 MOUSSE DE TOURBE ET PAILLIS

La mousse de tourbe et le paillis doivent respecter les exigences de la section 2.10 « Plantations » du cahier « Matériaux » du présent devis.

5.1.3 CALENDRIER DES TRAVAUX

La mise en place du terreau de plantation et la plantation doivent coïncider avec les autres travaux d'aménagement paysager ou de gazonnement, selon le cas.

5.1.4 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

La terre végétale et les amendements doivent être entreposés à l'abri des intempéries. Les dépôts doivent donc être recouverts de toiles de plastique ou de toute autre membrane imperméable. L'Entrepreneur doit aussi éviter un tassement excessif de la terre végétale entreposée sur le site ou sa contamination par tout autre matériau.

Avant de débiter les travaux, l'Entrepreneur doit soumettre par écrit le nom du fournisseur ou du fabricant ainsi que la description des produits suivants :

- terre végétale;
- mousse de tourbe;
- compost;
- mycorhize;
- engrais;
- chaux;
- sable;
- nématode;
- agent antisiccatif;
- matériaux d'enveloppement;
- paillis;
- corset de protection.

L'Entrepreneur doit transporter et entreposer les amendements dans des sacs *ou contenants* étanches portant une étiquette sur laquelle doivent être indiqués la nature du produit, la masse, la composition et le nom du fabricant.

Tous les amendements doivent être faits sous recommandation d'un agronome agréé du Québec.

5.2 TERRE VÉGÉTALE

La terre végétale doit être fertile, friable, naturelle et végétale. Elle doit contenir une quantité d'humus et être exempte d'admixture de sol sous-jacent, de parasite, de déchets et d'autres matières étrangères.

Elle ne doit pas contenir de matières toxiques, de racines, de mottes d'argile, de cailloux de plus de 25 mm de diamètre, de mauvaises herbes, de branchages ni d'autres détritiques.

La terre végétale doit respecter les exigences de la section 2.10 « Plantations du cahier « Matériaux » du présent devis.

La terre végétale doit avoir une épaisseur de 100 mm après tassement.

Pour un entreposage prolongé de la terre, l'Entrepreneur doit recouvrir la terre végétale afin d'éviter la contamination par des semences indésirables ou le lessivage des éléments minéraux. L'Entrepreneur doit enlever et disposer hors site la terre végétale qui a été contaminée dans un site approuvé selon les réglementations en vigueur.

5.3 ENGRAIS

Les engrais de type III et IV doivent être conformes aux spécifications de la section 2.10 « Plantations » du cahier « Matériaux » du présent devis.

5.3.1 ARTICLE RETIRÉ

5.3.2 ARTICLE RETIRÉ

6.0 PRÉPARATION DU TERREAU DE PLANTATION

6.1 GÉNÉRALITÉS

L'Entrepreneur doit fournir tout l'apport de terre végétale devant servir à la préparation du terreau pour la plantation d'arbres, d'arbustes, de couvre-sol et d'annuelles. Il doit utiliser de la terre végétale mélangée avec *maximum de 10 % d'amendements*.

Le terreau de plantation doit respecter les exigences de la section 2.10 « Plantations » du cahier « Matériaux » du présent devis.

6.2 INCORPORATION DES AMENDEMENTS

L'Entrepreneur doit incorporer les amendements en quantités déterminées selon les résultats d'analyse des échantillons du sol. Ces amendements doivent être faits sur toute l'épaisseur de la couche de terreau. Si de la chaux a été utilisée, alors l'Entrepreneur doit laisser au moins une semaine avant l'ajout des autres amendements.

Tous les amendements doivent être faits sous recommandation d'un agronome agréé du Québec.

7.0 PLANTATIONS

7.1 PORTÉE

La présente section décrit les méthodes de plantation des arbres, des arbustes, des couvre-sols et annuelles, conformément aux exigences des plans de plantation. L'Entrepreneur doit, préparer des fosses de *plantations* pour les arbres et des *lits de plantations* pour les autres végétaux, effectuer les travaux de plantation et prévoir leur entretien pendant la période de garantie sauf indication contraire aux documents du marché.

7.2 GÉNÉRALITÉS

Les travaux de plantation doivent être effectués conformément aux normes BNQ 0605-100 et BNQ 0605-200.

Lorsqu'exigé aux documents du marché et avant la plantation, l'Entrepreneur doit localiser tous les arbres et massifs d'arbustes à l'aide de piquets aux endroits indiqués selon le plan de plantation. Il doit faire approuver par le professionnel du marché ou le représentant de la Ville les emplacements avant d'entreprendre les travaux de creusage.

L'Entrepreneur doit tailler les racines et les branches endommagées.

L'Entrepreneur doit coordonner les travaux afin de garder le chantier propre et les fosses bien sèches. Il doit enlever immédiatement la terre et les débris.

7.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE

Tous les plants doivent être de première qualité et être conformes à la norme BNQ 0605-300. L'Entrepreneur doit faire approuver, par le professionnel du marché, les plants à la source d'approvisionnement ou sur le chantier avant la plantation.

Des étiquettes indiquant le nom en latin et en français ainsi que la taille doivent être placées sur les plants à la pépinière et y demeurer jusqu'à l'approbation de la plantation.

L'Entrepreneur doit informer le représentant de la Ville de la source d'approvisionnement au moins sept jours avant la livraison des plants.

Tout le matériel végétal doit être accepté par les professionnels du marché avant la plantation. Les plants peuvent être refusés au chantier avant ou après les travaux de plantation.

Les plants importés doivent être accompagnés de tous les permis nécessaires. L'Entrepreneur doit se conformer à tous les règlements des gouvernements fédéral et provincial.

7.4 LIVRAISON, ENTREPOSAGE ET PROTECTION

L'Entrepreneur doit :

- coordonner la livraison des plants et le creusage des fosses de façon que le creusage et la plantation aient lieu à peu près en même temps;
- attacher solidement les branches des arbres et protéger les plants contre le frottement et les importantes variations de température pendant le transport. Il doit également éviter d'attacher les plants avec de la corde ou du fil métallique qui pourrait endommager l'écorce, briser les branches ou détruire la forme naturelle des plants. Il doit, de plus, bien supporter la motte des arbres au moment du levage;
- utiliser un camion fermé pour le transport des plants lorsque la distance de transport est supérieure à 30 km ou lorsque le camion circule à une vitesse de plus de 80 km/h;
- couvrir le feuillage des plants avec une toile cirée et protéger les racines dénudées avec de la paille humide, de la mousse de tourbe, de la sciure de bois ou tout autre matériau acceptable, de façon à éviter toute perte d'humidité pendant le transport et l'entreposage;
- à l'aide d'un outil tranchant approprié, enlever les branches brisées ou endommagées. Il doit également bien tailler et faire une coupe nette des branches endommagées;
- garder les racines humides et les protéger du soleil, de la chaleur, du gel et du vent. Il doit mettre en jauge, dans des endroits bien ombragés, les arbres et les arbustes qui ne peuvent être plantés immédiatement après la livraison et bien les arroser;
- manipuler les arbres par la motte et le panier de broches.

Le délai entre la livraison et la plantation ne doit pas dépasser trois jours sans l'approbation écrite du représentant de la Ville.

7.5 PLANTS DE REMPLACEMENT

Pendant la période de garantie, l'Entrepreneur doit débarrasser le chantier de tout plant mort ou qui ne se serait pas développé à la satisfaction des professionnels du marché.

Lors de la saison de plantation suivante, il doit remplacer les *végétaux* qui n'auront pas été acceptés.

Lorsque requis, l'Entrepreneur doit remplacer les plants tant et aussi longtemps qu'ils n'ont pas été acceptés.

Les arbres morts, en dépérissement (présentant moins de 50 % de bourgeons vivants) ou présentant des blessures significatives devront être remplacés dans un délai de 10 jours ouvrables suivant l'avis du professionnel du marché ou du représentant de la Ville, et ce, avant l'acceptation finale du projet.

7.6 PLANTS

L'Entrepreneur doit utiliser des arbres, arbustes, vivaces et annuelles exempts de maladies, insectes, défauts et blessures, qui sont bien développés et qui ont des racines fermes et fasciculées. Il doit utiliser des arbres ayant un tronc droit, un branchage uniforme et caractéristique de l'espèce. Les racines des plants doivent avoir été taillées au cours de la saison de croissance précédant la livraison.

L'Entrepreneur doit mesurer les plants au moment où leurs branches sont en position normale. Les dimensions indiquées pour la hauteur de l'arbre et le développement du branchage sont obtenues à partir de la dimension de la partie principale du plant et non pas de la distance qui existe entre les extrémités des branches. Il doit utiliser des arbres et des arbustes de catégorie no 1.

Les plantes qui proviennent de régions jouissant d'un climat plus doux ou ayant des conditions de sol complètement différentes de celles qui existent à l'endroit où se fait l'aménagement paysager devront faire l'objet d'une approbation écrite des professionnels du marché avant que l'Entrepreneur procède à tout achat ou livraison sur le site.

Les plants provenant d'un entrepôt frigorifique doivent d'abord être approuvés par les professionnels du marché.

Sans l'approbation des professionnels du marché, aucun plant ayant terminé sa période de repos végétatif et qui est trop développé n'est accepté.

Les plants cultivés en pots ne sont acceptés que si les pots sont suffisamment grands pour permettre le développement des racines. Pour les arbres et arbustes, les professionnels du marché n'acceptent aucun plant dont les racines sont agglutinées. Les plants cultivés en pots doivent avoir été fertilisés au moyen d'un engrais à action lente.

7.7 SAISON DE PLANTATION

L'Entrepreneur ne procède à la plantation que lorsque les conditions sont favorables à la santé et à la bonne croissance des plants.

L'Entrepreneur doit fournir un calendrier des travaux de plantation. Aucun prolongement de la durée des travaux n'est accepté à cause d'une main-d'œuvre insuffisante.

Avec la permission écrite de la Ville, la plantation des arbres, arbustes et couvre-sols en pots peut avoir lieu pendant la saison de croissance.

7.7.1 PLANTATION DES ARBRES ET ARBUSTES

L'Entrepreneur doit procéder à la plantation des arbres et des arbustes à feuilles caduques pendant la période de repos végétatif, avant le bourgeonnement. Les plants qui, selon les indications, ne doivent être mis en terre qu'au printemps doivent l'être pendant la période de repos végétatif.

La plantation doit être effectuée dès que possible après la fin de l'hiver et être complétée avant la fin du mois de mai. Avec l'approbation du professionnel du marché ou du représentant de la Ville, les travaux peuvent être réalisés ultérieurement ou reportés à l'automne, selon les essences concernées :

- entre le 15 septembre et le 15 novembre pour les arbres à feuilles caduques;
- entre le 15 août et le 15 novembre pour les conifères.

Lorsqu'une permission spéciale de procéder à la plantation à l'extérieur de la période de dormance a été accordée, l'Entrepreneur doit éviter de planter durant les journées de fortes chaleurs, de même que durant les heures d'ensoleillement ardent. Il doit assurer un arrosage régulier et abondant.

7.7.2 PLANTATION DES ANNUELLES

Selon le calendrier approuvé des travaux de plantation, les plantations d'annuelles doivent être prévues et exécutées entre le 1^{er} mai et le 15 juin. Après ces dates, les plantations d'annuelles non exécutées doivent être prévues au printemps suivant. Toutefois, la période de plantation de bulbes est permise entre le 15 août et le 31 octobre.

7.7.3 TRANSPLANTATION D'ARBRES OU ARBUSTES

Lorsque possible, il peut être exigé de procéder à la relocalisation d'arbres ou arbustes. L'évaluation et la sélection des arbres ou arbustes à transplanter seront faites par le professionnel du marché ou le représentant de la Ville.

La transplantation d'arbres et arbustes doit se faire conformément à l'article IX-5 « Transplantation des arbres et arbustes » de la norme BNQ 0605-100.

À noter que pour les arbres de plus de 200 mm de diamètre, l'Entrepreneur qui exécute les travaux doit être spécialisé dans ce type d'intervention et avoir les équipements spécialisés pour ce type d'opération.

7.8 CREUSAGE

Les professionnels de creusage doivent respecter les valeurs suivantes :

Lit de plantation de vivaces et d'annuelles	profondeur minimale de 300 mm
Lit de plantation d'arbustes	profondeur minimale de 600 mm
Arbuste individuel	profondeur minimale de 600 mm et largeur minimale de 600 mm
Arbre feuillu et conifère	profondeur minimale équivalente à la hauteur de la motte. La largeur minimale doit être égale ou supérieure au double du diamètre de la motte.

Les fosses de plantation doivent avoir un diamètre minimal équivalent à deux fois le diamètre de la motte, sans toutefois être inférieures à 500 mm. Se référer aux dessins normalisés PA-17, PA-18 et PA-19.

Dans le cas d'une fosse de plantation aménagée dans une surface pavée de même que dans tout sol compacté ou aride, la fosse doit avoir un diamètre minimal de 1 250 mm et toujours être égale ou supérieure au double du diamètre de la motte.

Lors du creusage des fosses de plantations, si des obstructions sont rencontrées (roc, structure souterraine, veine d'eau ou autre obstacle non spécifié aux plans), alors, l'Entrepreneur doit informer les professionnels du marché de la situation et attendre les directives de ces derniers avant de poursuivre les travaux.

Le sol provenant de l'excavation des fosses et des lits de plantation ne peut pas être utilisé pour remblayer la fosse et ne peut pas servir de mélange pour la plantation. Il doit être transporté selon les directives des professionnels du marché.

Avant de procéder à la plantation, l'Entrepreneur doit enlever l'eau qui s'est accumulée dans les fosses et nettoyer celles-ci de tout débris. Il doit protéger du gel le fond des fosses.

7.9 SPÉCIFICATIONS DES PLANTS ET MOTTES

Les conifères et les arbres à feuillage persistant de plus de 500 mm de hauteur doivent être pourvus d'une motte de terre argileuse. Les arbres à feuilles caduques dont le tronc est d'un diamètre de 50 mm et plus doivent être pourvus d'une motte de terre ferme. Le diamètre de la motte doit respecter les dimensions décrites à la norme BNQ 0605-300 aux tableaux suivants :

- Arbustes : Tableau IV-A.2
- Arbres à feuilles caduques de petit développement : Tableau IV-B.2
- Arbres à feuilles caduques de moyen développement : Tableau IV-C.2
- Arbres à feuilles caduques de grand développement : Tableau IV-D.2
- Conifères de petit développement : Tableau V-A.2
- Conifères de moyen développement : Tableau V-B.2
- Conifères de grand développement : Tableau V-C.2

Dans tous les cas, l'épaisseur minimale de la motte doit être de 450 mm. Les mottes doivent être composées de 75 % de racines fasciculées et nutritives. L'Entrepreneur ne doit pas exposer les mottes aux variations soudaines de température ou aux pluies torrentielles. Les plants ne sont pas acceptés si la motte de terre est fissurée ou brisée avant ou durant les travaux.

Les plants à racines nues doivent posséder des racines fortes, fasciculées et bien développées. Pendant le transport, ils doivent être mis temporairement en jauge (en pot, paillis humide, etc.). Les racines doivent demeurer humides et recouvertes en tout temps. Il n'est pas permis de planter des végétaux ayant des racines qui seraient desséchées.

Lorsque les plants en pot sont entreposés temporairement, ils doivent être protégés du soleil direct et des vents forts, tout en bénéficiant de suffisamment de lumière et d'aération. Ils doivent être entretenus quotidiennement, la terre contenue dans les pots doit demeurer humide, selon les exigences propres à chaque espèce. Il n'est pas permis de planter des végétaux ayant des racines qui seraient desséchées.

Les plants identifiés « spécimen » à la liste de plantations doivent être des échantillons suprêmes des espèces et ne doivent présenter aucun signe de pâleur, d'irrégularité ou de malformation. Ces plants doivent présenter tous les caractères distinctifs propres à identifier l'espèce.

Il n'est pas permis de remplacer les plants prescrits par d'autres plants, à moins d'avoir obtenu une approbation écrite des professionnels du marché quant au type, à la variété et aux dimensions de ces nouveaux plants.

7.9.1 MESURAGE DU CALIBRE DES ARBRES

Le calibre d'un arbre est mesuré à 150 mm du collet si son diamètre est inférieur à 100 mm et à 300 mm du collet si son diamètre est de 100 mm et plus, le tout conformément à la norme BNQ 0605-300-IV-4.

7.10 MATÉRIEL DE CREUSAGE

L'Entrepreneur doit effectuer les opérations de creusage à l'aide de bêches hydrauliques ou manuellement à la pelle.

7.11 MISE EN TERRE

L'Entrepreneur doit ameubler le fond de la fosse jusqu'à une profondeur minimale de 100 mm.

L'Entrepreneur doit mettre les plants en terre à la même profondeur que celle à laquelle ils ont été cultivés en pépinière. Il doit les disposer de façon qu'ils produisent le meilleur effet et s'harmonisent avec les ouvrages avoisinants (bâtiments, routes, trottoirs, etc.). Le collet de l'arbre doit dépasser d'au moins 20 mm le niveau du sol fini, le tout à la satisfaction des professionnels du marché.

L'Entrepreneur doit placer les arbres et les arbustes bien droits dans les fosses en prenant soin de déployer les racines des plants à racines dénudées et de bien faire pénétrer le terreau entre les racines.

Pour ce qui est des mottes, l'Entrepreneur doit enlever le panier et la toile sur la moitié supérieure en prenant bien soin de ne pas endommager la motte. Il ne doit pas retirer la toile ou la corde qui se trouve sous la motte. Dans le cas des plants cultivés en pots, il doit enlever le pot sans briser la motte. Il ne doit jamais laisser dans la fosse des matériaux d'enveloppement qui ne sont pas biodégradables.

L'Entrepreneur doit bien tasser le terreau entre les racines par couches de 100 à 150 mm de façon à éliminer toutes les poches d'air. Il ne doit pas utiliser du terreau gelé ou saturé d'eau. Après avoir étendu les 2/3 du terreau, il doit remplir la fosse d'eau. Lorsque l'eau a complètement pénétré dans le sol, il doit remblayer la fosse. Il doit former une soucoupe d'arrosage d'environ 150 mm de hauteur et d'un diamètre égal à celui de la fosse de sorte à faciliter l'arrosage. Un deuxième arrosage abondant doit être effectué aussitôt.

Pour les vivaces et les annuelles, l'Entrepreneur doit remblayer jusqu'au niveau définitif et doit tasser le terreau afin d'éliminer les poches d'air.

Lorsque les travaux de plantation sont terminés, l'Entrepreneur doit étendre sur le remblai des fosses un engrais, le tout tel que décrit à l'article 7.14.2 « Engrais granulaire – Type IV » du présent cahier.

7.12 CHAUX

Lorsqu'exigé aux documents du marché ou par le chargé de projet, l'Entrepreneur doit incorporer la chaux en quantité déterminée selon les résultats d'analyse des échantillons du sol. Cet amendement doit être fait sur toute l'épaisseur de la couche de terreau en quantité suffisante pour corriger le pH du sol selon le tableau suivant :

Pierre de chaux pulvérisée requise pour réduire l'acidité du sol Chaux requise par 100 m ² pour augmenter le pH du sol à 6.5			
pH	Terre sablonneuse Poids en kg	Terre franche Poids en kg	Terre argileuse Poids en kg
4.0	45	70	90
4.5	40	60	80
5.0	35	50	70
5.5	25	35	45
6.0	10	25	35

L'Entrepreneur doit laisser au moins une semaine avant l'ajout des autres amendements.

7.13 MYCORHIZE

L'Entrepreneur doit appliquer des mycorhizes au niveau des racines des plantations avant la mise en terre. À la suite du remblai de la terre, le sol doit être humidifié afin d'aider au développement des champignons.

Les mycorhizes ne doivent pas être mélangées avec des engrais chimiques, en particulier ceux riches en phosphore, qui peuvent nuire à leur développement.

Arbres : Incorporer 500 ml de mycorhize par arbre dans la fosse de plantation.

Arbustes : Incorporer 100 ml de mycorhize par arbuste dans la fosse de plantation

Vivaces et annuelles : Incorporer 30 ml de mycorhize par plantes dans la fosse de plantation.

7.14 ENGRAIS

7.14.1 ENGRAIS DE TRANSPLANTATION – TYPE III

Dans le cas de plantation d'arbres en motte, l'Entrepreneur doit verser dans les fosses 40 l d'un mélange en bouillie constitué de terreau, d'eau et d'engrais de type 10-52-17 ou 10-45-17, le tout selon le taux de concentration recommandé par le fabricant.

7.14.2 ENGRAIS GRANULAIRE – TYPE IV

Arbres : L'Entrepreneur doit étendre sur le remblai des fosses de plantation un engrais granulaire 2:1:2 à raison de 40 à 50 g/mm de diamètre.

Arbustes : L'Entrepreneur doit étendre sur le remblai des lits d'arbustes un engrais granulaire 2:1:2 à raison de 12 kg/100 m².

L'Entrepreneur doit faire pénétrer l'engrais dans la couche de terreau jusqu'à une profondeur de 50 mm.

7.15 INSECTICIDE / PESTICIDE

L'Entrepreneur doit faire approuver à l'avance les produits ainsi que les méthodes d'application et obtenir une autorisation écrite des professionnels du marché avant toute utilisation d'un insecticide/pesticide.

7.16 TUTEURAGE

Le mode et le type de tuteurage sont indiqués aux dessins normalisés PA-17 et PA-18.

Les tuteurs doivent être enfoncés dans du sol non remanié au fond de la fosse de plantation. Sauf indication contraire du chargé de projet, les tuteurs ne doivent pas être installés dans la motte. L'Entrepreneur doit attacher le tronc au tuteur à l'aide d'un fil métallique galvanisé avec anneau de protection ou d'une anse d'assujettissement de qualité commerciale spécifiquement conçue à cet effet. L'attache doit permettre à l'arbre de bouger librement dans un rayon de 30 mm dans toutes les directions.

Les tuteurs et attaches doivent être installés de manière à ne causer aucun dommage aux plantations ni nuire à la sécurité et à la circulation des usagers des trottoirs et des aménagements cyclables ainsi qu'aux opérations de déneigement.

Les tuteurs doivent être retirés dès que leur fonction de stabilisation n'est plus requise.

7.17 ARTICLE RETIRÉ

7.18 ARTICLE RETIRÉ

7.19 TAILLE

Après la plantation, l'Entrepreneur doit tailler les arbres et les arbustes selon les indications prescrites. Il ne doit jamais tailler plus de 25 % de la ramure. Il doit tailler les arbres qui perdent beaucoup de sève uniquement lorsqu'ils sont en pleine feuillaison. Il doit utiliser des outils propres et tranchants.

Lors de la coupe d'une branche, le collet de la branche et l'arête doivent être maintenus intacts. L'Entrepreneur doit enlever les branches brisées ou meurtries ainsi que toutes celles dont le frottement pourrait endommager l'écorce. Il doit tailler la cime en prenant soin de conserver aux plants leur aspect naturel. L'Entrepreneur doit éviter les pousses terminales à moins qu'elles ne soient mortes.

L'Entrepreneur ne doit pas enlever les ramilles qui se trouvent sur les branches maîtresses. Il ne doit jamais tailler le bourgeon terminal de l'arbre. Il doit minimiser la taille lors des plantations automnales tardives.

Ce travail doit être effectué par un ouvrier spécialisé et tout arbre ou arbuste mal taillé est refusé et doit être remplacé aux frais de l'Entrepreneur. Les arbres-conifères ne doivent pas être taillés.

7.20 PAILLAGE

L'Entrepreneur doit faire approuver les travaux de plantation avant de procéder au paillage. Il doit ameublir la terre sur le dessus des fosses, puis il doit enlever les débris et les mauvaises herbes.

Sur les lits de plantation d'arbustes et les soucoupes d'arrosage d'arbres et d'arbustes, l'Entrepreneur doit étendre uniformément une épaisseur minimale de 100 mm de paillis comme indiqué aux dessins normalisés PA-17, PA-18 et PA-19. Si le paillis est susceptible d'être emporté par le vent, il doit le mouiller et le mélanger avec un peu de terreau de plantation. Au printemps, il doit attendre que le sol soit réchauffé avant la mise en place du paillis.

L'Entrepreneur doit épandre de 80 mm à 150 mm d'épaisseur de paillis, avant tassement, sur toute la surface de la fosse de plantation. Le tronc doit être libre de paillis sur un rayon de 50 à 100 mm.

7.21 DISPOSITIFS DE PROTECTION TEMPORAIRE DES ARBRES

7.21.1 PROTECTION CONTRE LES RONGEURS

Lorsqu'exigé aux documents du marché ou par le chargé de projet, l'Entrepreneur doit installer un dispositif de protection à la base des troncs des arbres à feuilles caduques. Ce dispositif doit reposer sur le sol et doit couvrir une hauteur minimale de 600 mm à partir du niveau du sol.

Le matériau utilisé doit être durable, non toxique et ne pas nuire à la croissance de l'arbre et doit être conforme aux spécifications de la section 2.10 « Plantations » du cahier « Matériaux » du présent.

7.21.2 PROTECTION CONTRE LES OPÉRATIONS MÉCANISÉES

Lorsqu'exigé aux documents du marché ou par le chargé de projet, l'Entrepreneur doit installer un protecteur de tronc sur les arbres feuillus au moment de la plantation, afin de prévenir les dommages causés par les équipements d'entretien. Le protecteur doit être conforme aux recommandations du fabricant et installé de manière à ne pas entraver la croissance naturelle du tronc ni l'écoulement de l'eau.

La protection contre les opérations mécanisées doit être conforme aux spécifications de la section 2.10 « Plantations » du cahier « Matériaux » du présent.

8.0 ENTRETIEN

L'Entrepreneur doit effectuer les travaux d'entretien en conformité avec les exigences de la norme BNQ 0605-200.

L'entretien doit commencer immédiatement après la plantation et se poursuivre jusqu'à la réception finale des travaux de plantation. L'entretien doit inclure les travaux suivants :

- arroser les plants aussi souvent que nécessaire afin de les maintenir suffisamment humides pour assurer des conditions de croissance et de santé optimales sans causer d'érosion;
- retirer les mauvaises herbes;
- remplacer le paillis qui a été dérangé et en ajouter au besoin;
- vaporiser, suite à l'autorisation des professionnels du marché, un insecticide et un fongicide sur les plants, conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux afin de combattre les insectes et les maladies. Il est interdit d'utiliser du DDT ou tout autre insecticide dont l'usage est proscrit par Agriculture Canada ou par la législation provinciale ou municipale en vigueur;
- garder en bon état les protecteurs de tronc et les tuteurs;
- enlever, au moyen des outils appropriés, les branches mortes ou cassées;
- protéger les plants de façon appropriée contre les dommages qui peuvent survenir pendant l'hiver et être causés par les rongeurs;
- enlever les plantes mortes et remplir les trous avec du terreau jusqu'à leur remplacement;
- installer et enlever les protections hivernales.

9.0 ARTICLE RETIRÉ (2025)

10.0 ARTICLE RETIRÉ (2025)

11.0 ARTICLE RETIRÉ