



DOCUMENT TECHNIQUE NORMALISÉ
PARCS
DTNP-5A

Apport de terreau

Date d'émission : 12 août 2024

Modificatif n°	Date	Description	Préparé par
-	-	-	-

AVIS

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

L'utilisateur ou l'utilisatrice du présent document technique normalisé est invité à faire part de ses commentaires en les envoyant à l'adresse courriel comiterevision@montreal.ca.

AVANT-PROPOS

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

Marie-Andrée Blouin, DFU, DGGPMN, SGPMRS	Paul-Francis Jacques, DEST, DRPIU, SIRR
Francine Dubeau, DAR, DPAU, SUM	

Le texte comportant une ligne verticale en marge est un nouveau texte ou un texte modifié par rapport à l'édition du 4 octobre 2021 du présent document.

TABLE DES MATIÈRES

AVIS	2
AVANT-PROPOS	2
1 OBJET	5
2 DOMAINE D'APPLICATION	6
3 LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES	7
4 DÉFINITIONS	8
5 EXIGENCES GÉNÉRALES	9
5.1 SURFACES GAZONNÉES ET ENSEMENCÉES	9
5.2 LITS DE PLANTATION POUR VIVACES ET ANNUELLES	9
5.3 LITS DE PLANTATION D'ARBUSTES	9
5.4 FOSSES D'ARBRES INDIVIDUELLE EN PARTERRE OU EN PARC	9
5.5 FOSSES D'ARBRES EN TROTTOIR ET EN AVANCÉES DE TROTTOIR	9
5.6 TERRE-PLEIN	9
5.7 BACS DE PLANTATION	9
5.8 MESURES CORRECTIVES À LA SUITE DE DOMMAGES AUX VÉGÉTAUX	9
5.9 DISPOSITION HORS-SITE DES MATÉRIAUX	10
5.10 TERRE RÉCUPÉRÉE ET MÉLANGE SUR LE SITE	10
6 MATÉRIAUX	11
6.1 MÉLANGES DE TERREAU	11
6.1.1 Mélange no 1	11
6.1.2 Mélange no 2	11
6.1.3 Exigences granulométriques pour les mélanges no 1 et no 2	12
6.2 COMPOSANTES DES MÉLANGES DE TERREAU	12
6.2.1 TERRE VÉGÉTALE	12
6.2.2 Compost	12
6.2.3 SABLE GROSSIER	13
6.3 MATÉRIAUX D'AMENDEMENT	13
6.3.1 Compost	13
6.3.2 Chaux	13
7 EXÉCUTION DU TRAVAIL	14
7.1 PRÉPARATION	14
7.1.1 GAZONNEMENT ET ENSEMENCEMENT	14
7.1.2 LITS DE PLANTATION	14
7.1.3 FOSSES DE PLANTATION	14
7.1.4 TERRE-PLEIN	14
7.1.5 BACS DE PLANTATION	15
7.2 MISE EN PLACE DE TERREAU	15
7.2.1 GAZONNEMENT	15
7.2.2 GAZONNEMENT POUR TERRAIN SPORTIF	15
7.2.3 ENSEMENCEMENT	15
7.2.4 LITS DE PLANTATION	16
7.2.5 FOSSES D'ARBRES INDIVIDUELLE	16
7.2.6 FOSSES D'ARBRES EN TROTTOIR ET EN AVANCÉES DE TROTTOIR	16
7.2.7 TERRE-PLEIN	16
7.2.8 BACS DE PLANTATION	16

8	PRÉLÈVEMENTS ET ESSAIS DE MATÉRIAUX.....	17
8.1	GÉNÉRALITÉS.....	17
8.2	ÉCHANTILLONS.....	17
8.3	ESSAIS DE MATÉRIAUX.....	17
9	ACCEPTATION DES TRAVAUX.....	18
9.1	PÉNALITÉS.....	18
9.1.1	NON-RESPECT DE LA PLANIFICATION DES TRAVAUX.....	18
10	DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU.....	19
	FAMILLE 1000 – APPORT DE TERREAU.....	19
	SOUS-FAMILLE 1100 – TERREAU.....	19
11	DESSINS NORMALISÉS.....	21

Liste de tableaux

Tableau 1-	Exigences du mélange no 1.....	11
Tableau 2-	Exigences du mélange no 2.....	11
Tableau 3 -	Fuseau granulométrique mélanges 1 et 2.....	12
Tableau 5 -	Fuseau granulométrique sable grossier.....	13

1 **OBJET**

Le présent document normalisé spécifie les clauses techniques générales en vigueur qui s'appliquent à la fourniture et la mise en place de terreau à la Ville de Montréal. Il couvre les aspects en lien avec les normes, les références, les exigences générales, les matériaux, l'exécution des travaux, le contrôle qualitatif, ainsi que l'acceptation des travaux.

2 DOMAINE D'APPLICATION

Le présent document concerne les terreaux utilisés pour : Le gazonnement, l'ensemencement, les lits de plantation, les fosses d'arbres, les terre-pleins, les plantations en bacs et les terrains sportifs.

Les travaux décrits dans ce document doivent être réalisés de façon cohérente avec l'ensemble des autres travaux de l'appel d'offres. Tous les travaux réalisés sur le territoire de la Ville de Montréal et les villes liées, notamment dans les parcs, milieux naturels, espaces verts, espaces publics, espaces riverains, en parterre et en rue sont inclus au présent document technique normalisé.

3 LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES

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

<u>ASTM</u>	<u>American Society for Testing and Materials</u>
ASTM F1632	Standard Test Method for Particle Size Analysis and Sand Shape Grading of Golf Course Putting Green and Sports Field Rootzone Mixes
<u>BNQ</u>	<u>Bureau de normalisation du Québec</u>
BNQ 0413-200	Amendements organiques – Composts
BNQ 0419-070	Amendements minéraux – Pierre à chaux naturelle
BNQ 0605-100	Aménagement paysager à l'aide de végétaux
BNQ 0605-300	Produits de pépinière et de gazon
BNQ 2501-025	Analyse granulométrique des sols inorganiques
<u>CEAEQ</u>	<u>Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec</u>
MA. 100 – Gran. 2.0	Détermination de la granulométrie
<u>CPVQ</u>	<u>Conseil des productions végétales du Québec</u>
AGDEX 533	Méthodes d'analyses des sols, des fumiers et des tissus végétaux (AGDEX 533)
<u>DTN</u>	<u>Document technique normalisé – Ville de Montréal</u>
DTNI-3A	Travaux de trottoir, bordure, terre-plein central, îlot et muret de soutènement.
DTNI-7A	Gestion des déblais et travaux de réhabilitation environnementale
DTNP-1B	Protection des végétaux
DTNP-2A	Travaux d'excavation, de remblayage et de terrassement
<u>MTQ</u>	<u>Ministère des Transports du Québec</u>
LC 21-040	Analyse granulométrique
Tome IV 9101	Matériaux pour l'aménagement paysager

4 DÉFINITIONS

Dans le présent document, les termes utilisés ont la signification suivante:

- **Adventice (mauvaise herbe)** : Plante herbacée ou ligneuse, vivace ou annuelle, croissant dans un endroit où sa présence est non désirée ou venant interférer avec la bonne croissance des plantes voulues dans les lieux ou croissant dans un lieu où aucun végétal n'est désiré.
- **Amendement** : Substance incorporée à un terreau pour l'améliorer ses propriétés physiques ou chimiques.
- **Arbre** : Végétal dont la tige ligneuse se ramifie à partir d'une certaine hauteur au-dessus du sol. Le terme inclut les parties aériennes telles que tronc, branches et feuilles; la partie souterraine soit le système racinaire.
- **Arbuste** : Végétal ligneux à tiges se ramifiant dès la base ou à partir du sol.
- **Branche** : Ramification provenant d'une tige ligneuse ou d'un tronc d'un végétal.
- **Densification (compaction)** : Phénomène physique de densification du sol, réduisant sa porosité et caractérisé par le foulage des particules du sol par le biais d'une pression extérieure.
- **Engrais** : Substances (organiques ou minérales) incorporées au sol, destinées à apporter aux végétaux des compléments d'éléments nutritifs, de façon à stimuler leur croissance et à augmenter leur rendement.
- **Épandage** : Action de répandre des semences, un engrais, des amendements sur un sol.
- **Gazonnement** : Action de recouvrir un terrain de gazon.
- **Loam** : Mélange d'argile, de limon et de sable
- **Matière organique** : Désigne la matière décomposée d'origine animale et végétale qui se trouve dans le sol.
- **Niveau fini** : Niveau final du sol dans le cadre des présents travaux.
- **Nivellement** : Action de mettre à niveau, d'égaliser une surface.
- **Sol existant** : Sol non remanié dans le cadre des présents travaux.
- **Sol meuble** : Se dit d'un sol qui se laboure, se fragmente aisément.
- **Substrat** : voir Terreau
- **Tassement** : Action naturelle ou manuelle produisant une densification du sol.
- **Terreau** : Un mélange de terre végétale, sable, compost et ses amendements servant de support et milieu de croissance pour les végétaux.
- **Terre végétale (sol arable)** : Sol constitué de matières organiques, sable, silt (limon) et argile propice à la croissance des végétaux.
- **Végétaux** : Toutes plantes vivantes.
- **Vivace** : Végétal herbacé vivant plus de deux ans.

De plus, chacune des définitions présentes au Cahier des clauses administratives générales (CCAG) est applicable au présent document technique normalisé.

5 EXIGENCES GÉNÉRALES

5.1 SURFACES GAZONNÉES ET ENSEMENCÉES

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place une épaisseur de terreau tassé sans trop compacter, de 135 mm pour les aires à gazonner de gazon en plaques et de 150 mm pour les aires à ensemercer, ou tel que spécifié aux plans et Cahier des charges.

5.2 LITS DE PLANTATION POUR VIVACES ET ANNUELLES

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place une épaisseur de terreau tassé sans trop compacter, de 300 mm pour les lits de plantation pour vivaces et annuelles, ou tel que spécifié aux plans et Cahier des charges.

5.3 LITS DE PLANTATION D'ARBUSTES

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place du terreau tassé sans trop compacter, pour les lits de plantation d'arbustes de 450 mm de profondeur ou tel que spécifié aux plans et Cahier des charges.

5.4 FOSSES D'ARBRES INDIVIDUELLE EN PARTERRE OU EN PARC

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place du terreau tassé sans trop compacter, pour les fosses d'arbres de 1 250 mm par 1 250 mm et 1 000 mm de profondeur ou tel que spécifié aux plans et Cahier des charges.

5.5 FOSSES D'ARBRES EN TROTTOIR ET EN AVANCÉES DE TROTTOIR

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place le terreau tassé sans trop compacter, pour les fosses d'arbres en trottoir de 1 000 mm de profondeur, sauf indications contraire. Pour les autres dimensions suivre les indications aux plans.

L'Entrepreneur doit se conformer aux indications du document technique normalisé DTNI-3A Travaux de trottoir, bordure, terre-plein central, îlot et muret de soutènement.

5.6 TERRE-PLEIN

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place le terreau tassé sans trop compacter, pour toute la superficie du terre-plein et sur 650 mm ou 1 000 mm de profondeur, de façon à remplir uniformément le terre-plein 50 mm plus bas que le dessus de la bordure, ou tel que spécifié aux plans. Voir détail DNP-5A-001.

5.7 BACS DE PLANTATION

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place une épaisseur de terreau tassé sans trop compacter, jusqu'à 50 mm du rebord des bacs de plantation, ou tel que spécifié aux plans et Cahier des charges.

5.8 MESURES CORRECTIVES À LA SUITE DE DOMMAGES AUX VÉGÉTAUX

L'Entrepreneur doit se conformer aux indications du document technique normalisé DTNP-1B - Protection des végétaux.

5.9 DISPOSITION HORS-SITE DES MATÉRIAUX

Le cas échéant, la gestion des déblais et la disposition hors site des matériaux doivent se conformer aux prescriptions du DTNI-7A – Gestion des déblais et travaux de réhabilitation environnementale.

5.10 TERRE RÉCUPÉRÉE ET MÉLANGE SUR LE SITE

La récupération de la terre existante sur le site des travaux, en vue de l'utilisation dans les mélanges prescrits, n'est pas acceptée, sauf si autrement spécifié dans le Cahier des charges. La fabrication des mélanges de terreau de plantation sur le site des travaux est également refusée.

6 MATÉRIAUX

6.1 MÉLANGES DE TERREAU

Les mélanges nos 1 et 2 sont acceptés pour les différentes applications à la Ville de Montréal. Le mélange no 1 est généralement recommandé pour les surfaces gazonnées et la plantation d'arbres, tandis le mélange no 2 est utilisé pour la plantation d'arbuste, de vivaces et d'annuelles.

6.1.1 MELANGE NO 1

Les exigences à respecter pour le mélange no 1 sont les suivantes :

Tableau 1- Exigences du mélange no 1

Spécifications	Exigences	Méthode d'essai*
pH	6-7	PH-1
Matière organique	4-7 %	MA-2
Capacité échange cationique (C.E.C.)	10 à 20 MEQ / 100g	CA-1
Capacité rétention d'eau**	20 % maximum	SS-1
Conductivité électrique	< 3.5 mS/cm	CO-1
Phosphore	> 40 ppm	ME-3
Potassium	> 110 ppm	ME-3
Calcium	< 3500 ppm	ME-3
Magnésium	> 200 ppm	ME-3
Sodium	< 68 ppm	ME-3

*Méthodes d'essais selon AGDEX 533

**Essai optionnel à la demande du Directeur

6.1.2 MELANGE NO 2

Les exigences à respecter pour le mélange no 2 sont les suivantes :

Tableau 2- Exigences du mélange no 2

Spécifications	Exigences	Méthode d'essai*
pH	6-7	PH-1
Matière organique	10-15 %	MA-2
Capacité échange cationique (C.E.C.)	10 à 20 MEQ / 100g	CA-1
Conductivité électrique	< 3.5 mS/cm	CO-1
Capacité rétention d'eau**	20 % maximum	SS-1
Phosphore	> 40 ppm	ME-3
Potassium	> 110 ppm	ME-3
Calcium	< 3500 ppm	ME-3
Magnésium	> 200 ppm	ME-3
Sodium	< 68 ppm	ME-3

*Méthodes d'essais selon AGDEX 533

**Essai optionnel à la demande du Directeur

6.1.3 EXIGENCES GRANULOMETRIQUES POUR LES MELANGES NO 1 ET NO 2

Les deux types de mélanges de terreau doivent respecter le fuseau granulométrique indiqué au tableau ci-dessous :

Tableau 3 - Fuseau granulométrique mélanges 1 et 2

Dimension des tamis	Masse totale passant le tamis (%)
10 mm	100
5 mm	98-100
2,5 mm	90-100
1,25 mm	90-97
630 µm	80-95
315 µm	50-85
160 µm	35-65
80 µm	15-35

La seule méthode d'essai pour obtenir la courbe granulométrique est la méthode MA100 GRA2.0.

6.2 **COMPOSANTES DES MÉLANGES DE TERREAU**

6.2.1 TERRE VÉGÉTALE

Terre arable ni trop riche en argile, ni trop pauvre en sable, dont la teneur en matières organiques se situe :

- entre 3 % et 5 % pour les terres végétales
- Il est fortement recommandé que la terre végétale soit un loam ayant 15 % ou plus (≥ 15 % en poids) de sable fin (de 0,25 à 0,1 mm) et de 18 à 35 % d'argile (≥ 18 à < 35 % en poids) dans sa fraction de sol ≤ 2 mm.

La terre doit être exempte de terre de sous-sol, racines, mottes de gazon, plantes adventices, matières toxiques, cailloux et autre corps étranger.

6.2.2 COMPOST

Compost mature certifié BNQ (CAN/BNQ 0413-200) de type AA ou de type A contenant au moins 30% de matière organique. Le compost doit respecter les teneurs maximales en éléments traces inorganiques de la norme BNQ 0413-200.

6.2.3 SABLE GROSSIER

Sable naturel seulement, dont la granulométrie doit se situer entre les limites spécifiées au tableau ci-dessous. La granulométrie doit être déterminée selon la méthode d'essai LC 21-040.

Tableau 4 - Fuseau granulométrique sable grossier

Dimension des tamis	Masse totale passant le tamis (%)
10 mm	100
5 mm	95-100
1,25 mm	80-100
630 µm	50-90
315 µm	25-65
160 µm	10-35
80 µm	2-10

6.3 **MATÉRIAUX D'AMENDEMENT**

Les matériaux d'amendements doivent être conformes aux normes BNQ 0413-200 et BNQ 0419-070.

6.3.1 COMPOST

Le compost utilisé comme amendement organique doit être conforme à l'article 6.2.2 du présent document.

6.3.2 CHAUX

La chaux doit être de type agricole, moulue, contenant au moins 85 % de carbonates, conforme à la norme BNQ-0419-070. La chaux nécessaire est déterminée à partir des résultats d'analyse de la terre, de manière à obtenir le degré d'acidité (pH) requis.

Exigences granulométriques, pourcentage passant en poids :

90 % passant le tamis à mailles de 1 millimètre ;

50 % passant le tamis à mailles de 125 micromètres.

7 EXÉCUTION DU TRAVAIL

7.1 PRÉPARATION

7.1.1 GAZONNEMENT ET ENSEMENCEMENT

Le nivellement du terrain existant doit permettre d'obtenir les épaisseurs spécifiées de terreau selon les niveaux finis indiqués aux plans.

7.1.2 LITS DE PLANTATION

Le lit de fondation doit permettre d'obtenir les épaisseurs spécifiées de terreau selon les niveaux finis indiqués aux plans.

Le fond du lit doit être uniforme, sans dépressions. L'Entrepreneur doit niveler la terre en l'émottant, combler les points bas et vérifier l'écoulement du drainage avant de procéder au remblai avec le terreau.

L'Entrepreneur doit enlever les débris, les racines, les branches, les cailloux de plus de 50 mm de diamètre, ainsi que tous les autres matériaux nuisibles. Il doit enlever la terre de sous-sol contaminée.

La couche de fondation doit être scarifiée sur une profondeur de 100 mm sur toute la superficie qui doit recevoir le terreau.

7.1.3 FOSES DE PLANTATION

Le fond des fosses de plantation doit être uniforme. L'Entrepreneur doit enlever les débris, les racines, les branches, les cailloux de plus de 50 mm de diamètre, ainsi que tous les autres matériaux nuisibles. Il doit enlever la terre de sous-sol contaminée.

Le fond de la fosse de plantation doit être scarifié sur une profondeur de 100 mm.

7.1.4 TERRE-PLEIN

Le lit de fondation doit permettre d'obtenir les épaisseurs spécifiées de terreau selon les niveaux finis indiqués aux plans.

Le fond du lit doit être uniforme, sans dépressions. L'Entrepreneur doit niveler la terre en l'émottant, combler les points bas et vérifier l'écoulement du drainage avant de procéder au remblai avec le terreau.

L'Entrepreneur doit enlever les débris, les racines, les branches, les cailloux de plus de 50 mm de diamètre, ainsi que tous les autres matériaux nuisibles. Il doit enlever la terre de sous-sol contaminée.

La couche de fondation doit être scarifiée sur une profondeur de 100 mm sur toute la superficie qui doit recevoir le terreau.

7.1.5 BACS DE PLANTATION

L'intérieur des bacs de plantation doit être sec et propre, sans débris et sans contaminants, avant de procéder à la mise en place de terreau de plantation.

7.2 **MISE EN PLACE DE TERREAU**

L'Entrepreneur doit faire inspecter et approuver par le Directeur tous les lits de fondation avant d'étendre le terreau prescrit.

L'Entrepreneur doit épandre la terre par temps sec, par couches successives et uniformes de 150 mm maximum tassé sans trop compacter. Le mélange doit être non gelé, légèrement humide sans être saturée.

L'Entrepreneur doit étendre la terre de façon manuelle autour des arbres et des végétaux existants. Lors d'utilisation de machinerie pour acheminer le terreau, l'Entrepreneur doit s'assurer d'éviter de circuler et compacter le terreau fraîchement mis en place.

L'Entrepreneur doit tenir compte d'un tassement d'environ 25 % en volume lors de la mise en place de la terre afin de respecter les niveaux projetés.

L'Entrepreneur doit exécuter manuellement le terrassement de finition de l'aire recouverte de terreau en respectant les profils et élévations indiqués. Il doit faire disparaître les inégalités et assurer une évacuation efficace des eaux de surface. Si la terre est trop meuble ou lâche, l'Entrepreneur doit la tasser légèrement au rouleau puis ratisser. Pour tasser et raffermir la surface, l'Entrepreneur doit utiliser un rouleau lisse de 50 kg mesurant au moins 900 mm de largeur. Il doit s'assurer que la couche de surface est lisse, uniforme et bien ferme. L'utilisation d'un rouleau compresseur est proscrite.

7.2.1 GAZONNEMENT

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place une épaisseur de 135 mm tassée sans trop compacter de terreau correspondant au mélange no 1 pour les aires à gazonner tout en laissant 15 mm, entre le niveau fini de l'ouvrage et le dessus du terreau, pour recevoir l'engazonnement.

7.2.2 GAZONNEMENT POUR TERRAIN SPORTIF

L'entrepreneur doit fournir et mettre en place une épaisseur de 135 mm de terreau correspondant au mélange no 1 tassée au moyen d'un rouleau lisse rempli d'eau avant la pose du gazon.

7.2.3 ENSEMENCEMENT

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place une épaisseur de 150 mm tassée sans trop compacter de terreau correspondant au mélange no 1 pour les aires à ensemenecer.

7.2.4 LITS DE PLANTATION

7.2.4.1 Lits de plantation de vivaces et d'annuelles

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place un terreau correspondant au mélange no 2 pour les lits de plantation de vivaces et d'annuelles, l'épaisseur de mise en place est spécifiée au document normalisé DTNP - 2A - Travaux d'excavation, de remblayage et de terrassement et aux endroits indiqués sur les plans.

7.2.4.2 Lits de plantation d'arbustes

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place un terreau correspondant au mélange no 2 pour les lits de plantation d'arbustes, l'épaisseur de mise en place est spécifiée au document normalisé DTNP- 2A - Travaux d'excavation, de remblayage et de terrassement, ainsi que sur les plans.

7.2.5 FOSES D'ARBRES INDIVIDUELLE

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place un terreau correspondant au mélange no 1 pour les fosses d'arbres, l'épaisseur de mise en place est spécifiée au document technique normalisé DTNP 2A - Travaux d'excavation, de remblayage et de terrassement, ainsi que sur les plans.

L'Entrepreneur doit identifier clairement le centre de chaque fosse au moyen d'un piquet de bois de 50 x 75 x 1000 mm, enfoncé aux 2/3 dont l'extrémité, au-dessus du sol, est peinte de couleur voyante.

7.2.6 FOSES D'ARBRES EN TROTTOIR ET EN AVANCÉES DE TROTTOIR

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place un terreau correspondant au mélange no 1 pour les fosses d'arbres, l'épaisseur de mise en place est spécifiée au document technique normalisé DTNI-3A - Travaux de trottoir, bordure, terre-plein central, îlot et muret de soutènement.

7.2.7 TERRE-PLEIN

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place un terreau correspondant au mélange no 1 pour les terre-pleins, l'épaisseur de mise en place est spécifiée au présent document normalisé au DNP-5A-001 – Terre-plein végétalisé de 1 200 et 1 800 mm minimum - Coupes.

7.2.8 BACS DE PLANTATION

L'Entrepreneur doit fournir et mettre en place à la main, un terreau correspondant au mélange no 2 sur une épaisseur tassée sans trop compacter de façon à remplir uniformément chaque bac de plantation jusqu'à 50 mm du rebord, ou tel que spécifié aux plans et au Cahier des charges.

8 PRÉLÈVEMENTS ET ESSAIS DE MATÉRIAUX

8.1 GÉNÉRALITÉS

L'Entrepreneur devra soumettre pour chaque terreau utilisé au Directeur pour examen et approbation:

- La Fiche technique (au plus tard 10 jours suivant la réunion de démarrage);
- un rapport physico-chimique émis par un laboratoire accrédité par le MELCCFP présentant les résultats d'analyses définis à l'article 6.1 (datant de moins d'un an avant la réalisation des travaux);
- un échantillon pour fins d'analyses (30 jours avant la livraison sur site).

Le Directeur se réserve le droit de réaliser son propre contrôle de la qualité des matériaux sur le chantier. Lorsque la présence d'un technicien en contrôle de la qualité des matériaux est requise, l'Entrepreneur doit aviser le Directeur au moins 24 heures à l'avance. L'Entrepreneur doit accorder le temps nécessaire au Directeur pour réaliser son contrôle qualité, aucun temps de retard ou d'attente ne pourra être facturé au Directeur. À défaut de respecter ces exigences, une pénalité est applicable conformément aux exigences du chapitre 9 du présent document.

8.2 ÉCHANTILLONS

L'Entrepreneur devra fournir un échantillon de chaque type de terreau au Directeur ou son représentant au minimum 30 jours calendrier avant la livraison sur site.

Par la suite, le Directeur prendra le nombre d'échantillons qu'il juge nécessaires aux fins d'analyses qualitatives sur les différents mélanges prescrits. Ces échantillons seront prélevés lors de la livraison de la terre au chantier ou suivant l'épandage de celle-ci. La méthode utilisée pour les prélèvements sera celle prescrite à la norme 9101 du MTQ.

8.3 ESSAIS DE MATÉRIAUX

Les mélanges devront respecter l'ensemble des exigences de l'article 6.1. Les exigences physico-chimiques aux tableaux 1 et 2, ainsi que les exigences granulométriques décrites à l'article 6.1.3.

9 ACCEPTATION DES TRAVAUX

L'acceptation des différents mélanges de terreau se fera sur le matériau livré et mis en place au chantier, et ce après que la Ville aura reçu les résultats des analyses de contrôle.

Tout mélange de terreau non conforme au présent document devra être enlevé et transporté hors site aux frais de l'Entrepreneur. Si des amendements sont possibles, l'Entrepreneur devra fournir au Directeur la procédure des travaux d'amendements, des nouveaux échantillonnages et d'essais supplémentaires pour assurer la conformité. L'Entrepreneur est responsable des délais encourus en cas de retrait des mélanges ou en cas d'amendement de ceux-ci. Les frais encourus pour les amendements et essais supplémentaires sont à la charge de l'Entrepreneur.

9.1 PÉNALITÉS

9.1.1 NON-RESPECT DE LA PLANIFICATION DES TRAVAUX

Dans le cas où le représentant du Directeur en contrôle des matériaux se déplace en chantier et que les travaux sont annulés en raison d'un changement de la planification de l'Entrepreneur (conditions météorologiques exclues), le Directeur peut appliquer une pénalité monétaire de 500 \$, et ce, à chaque manquement de cette condition.

De plus, si l'Entrepreneur commence ses travaux nécessitant un contrôle de la qualité des matériaux plus de deux (2) heures après l'heure prévue, le Directeur peut appliquer une pénalité monétaire de 250 \$.

Les pénalités seront effectuées par le biais d'une retenue sur le paiement du décompte à venir.

10 DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU

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

- La fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et l'entreposage temporaire des nouveaux matériaux et du matériel ;
- la fourniture et le fonctionnement de la machinerie, des équipements et des outils;
- la main d'œuvre, incluant son déplacement;
- les frais d'administration et profits, excluant les assurances, garanties et frais généraux de chantier;
- la fourniture, la mise en place, le maintien et l'enlèvement des mesures de protection des éléments et ouvrages existants dans le périmètre des travaux;
- la mise en place du terreau;
- le chargement, le transport, le déchargement et la disposition hors site des résidus issus des travaux.

Famille 1000 – Apport de terreau

Sous-Famille 1100 – Terreau

IP-5A-110 Terreau mélange 1 pour gazonnement

Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour gazonnement comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-111 Terreau mélange 1 pour ensemencement

Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour ensemencement comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-112 Terreau mélange 2 pour lits de plantation de vivaces et d'annuelles

Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour lits de plantation d'arbustes, de vivaces et d'annuelles comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-113 Terreau mélange 2 pour lit de plantation d'arbustes

Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour lit de plantation d'arbustes comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-114 Terreau mélange 1 pour fosse d'arbres individuelles en parterre ou en parc

Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour fosse d'arbres comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-115 Terreau mélange 1 pour fosse d'arbres en trottoir

Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour fosse d'arbre en trottoir comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-116 Terreau mélange 2 pour avancée de trottoir

Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour avancée de trottoir comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-117 Terreau mélange 1 pour terre-plein

Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour terre-plein planté d'arbres, d'arbustes, de vivaces et d'annuelles comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-118 Terreau mélange 2 pour terre-plein

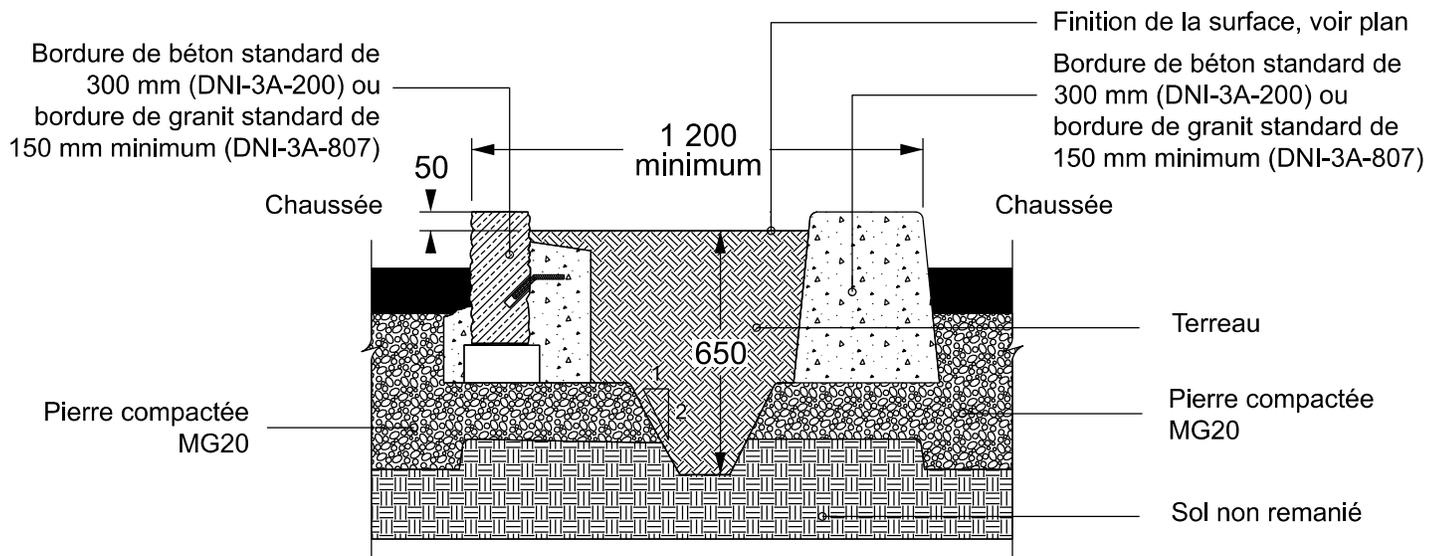
Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour terre-plein planté d'arbres comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-119 Terreau mélange 2 pour bac de plantation

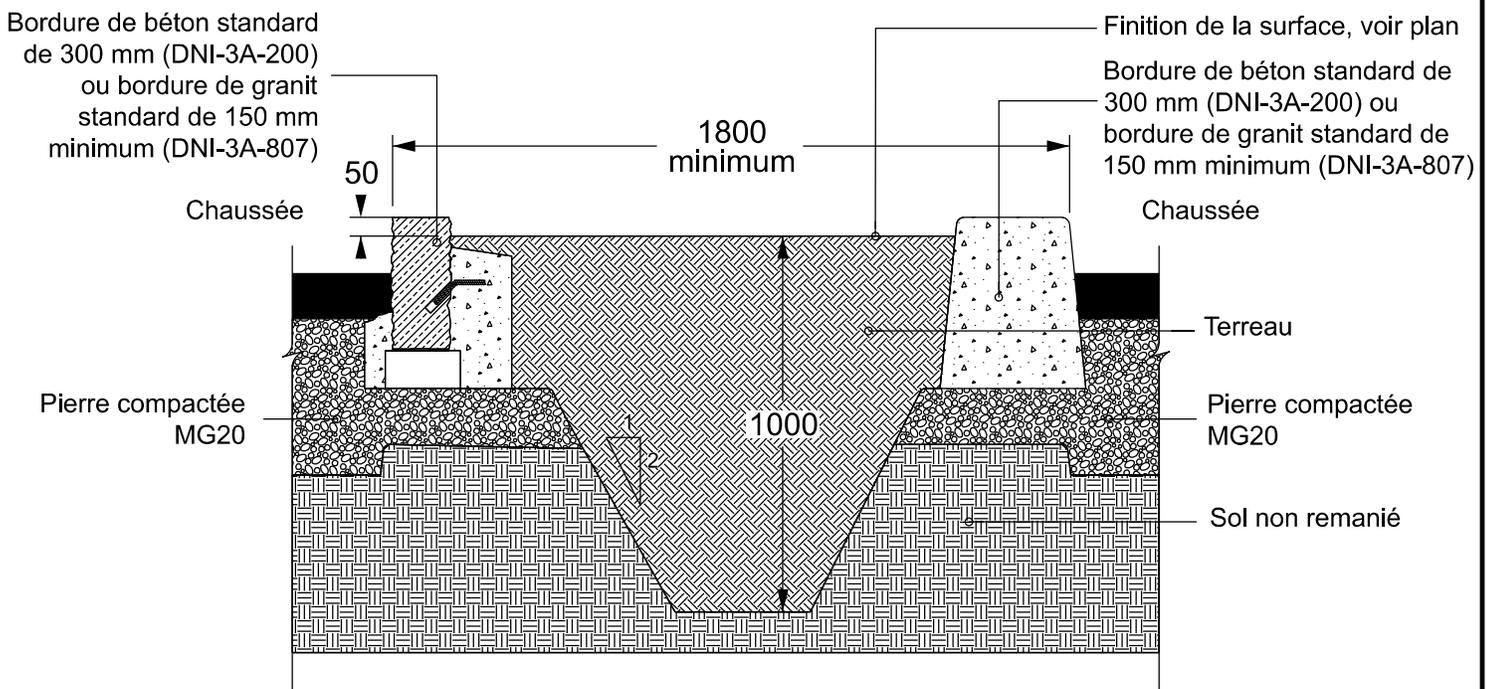
Le prix au mètre cube non tassé de l'item terreau pour bacs de plantation comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

11 DESSINS NORMALISÉS

- DNP-5A-001 – Terre-plein végétalisé de 1200 et 1800 mm minimum - Coupes



Pour arbustes, vivaces et graminées



Pour arbres, arbustes, vivaces et graminées

Montréal 

Terre-plein végétalisé
de 1 200 mm et de 1 800 mm minimum
coupes

DATE:
15 mai 2024

SOUS-FAMILLE:
DTNP-5A

ÉCHELLE:
Aucune

DESSIN NORMALISÉ:
DNP-5A-001