



DOCUMENT TECHNIQUE NORMALISÉ
PARCS (DTNP)
DTNP-5A

Apport de terreau

Date d'émission : 31 mars 2026

Modificatif n°	Date	Description	Préparé par
-	-	-	-

AVIS

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

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

AVANT-PROPOS

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

Emmanuelle Demers, arr. Saint-Laurent (normalisatrice)	Stéphanie Paradis, arr. Outremont
Maria Isabelle Hernandez, arr. Verdun	Fatma Zohra Tibourtine, arr. Ahuntsic- Cartierville
Paul-Francis Jacques, DRPIU, SIRR	

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

TABLE DES MATIÈRES

AVIS	2
AVANT-PROPOS	2
1 OBJET	7
2 DOMAINE D'APPLICATION	8
3 LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES	9
4 DÉFINITIONS	10
5 EXIGENCES GÉNÉRALES	11
5.1 SURFACES GAZONNÉES ET ENSEMENCÉES	11
5.2 LITS DE PLANTATION POUR VIVACES ET ANNUELLES	11
5.3 LITS DE PLANTATION D'ARBUSTES	11
5.4 FOSSES D'ARBRES INDIVIDUELLES EN PARTERRE OU EN PARC	11
5.5 FOSSES D'ARBRES EN TROTTOIR ET EN AVANCÉE DE TROTTOIR	11
5.6 TERRE-PLEIN	11
5.7 BACS DE PLANTATION	11
5.8 MESURES CORRECTIVES À LA SUITE DE DOMMAGES AUX VÉGÉTAUX	11
5.9 DISPOSITION HORS SITE DES MATÉRIAUX	12
5.10 TERRE RÉCUPÉRÉE ET MÉLANGE SUR LE SITE	12
6 MATÉRIAUX	13
6.1 MÉLANGES DE TERREAU	13
6.1.1 Mélange no 1	13
6.1.2 Mélange no 2	14
6.1.3 Exigences granulométriques pour les mélanges no 1 et no 2	14
6.2 COMPOSANTES DES MÉLANGES DE TERREAU	15
6.2.1 Terre végétale	15
6.2.2 Compost	15
6.2.3 Sable grossier	15
6.3 MATÉRIAUX D'AMENDEMENT	16
6.3.1 Compost	16
6.3.2 Chaux	16
7 EXÉCUTION DES TRAVAUX	17
7.1 PRÉPARATION	17
7.1.1 Gazonnement et ensemencement	17
7.1.2 Lits de plantation	17
7.1.3 Fosses de plantation	17
7.1.4 Terre-plein	17
7.1.5 Bacs de plantation	18
7.2 MISE EN PLACE DE TERREAU	18
7.2.1 Gazonnement	18
7.2.2 Gazonnement pour terrain sportif	18
7.2.3 Ensemencement	18
7.2.4 Lits de plantation	19
7.2.5 Fosses d'arbres individuelles	19
7.2.6 Fosses d'arbres en trottoir et en avancée de trottoir	19
7.2.7 Terre-plein	19
7.2.8 Bacs de plantation	19

8	PRÉLÈVEMENT DE MATÉRIAUX ET ESSAIS	20
8.1	GÉNÉRALITÉS	20
8.2	ÉCHANTILLONS	20
8.3	ESSAIS DE MATÉRIAUX	20
9	CRITÈRES D'ACCEPTATION ET ESSAIS	21
9.1	PÉNALITÉS.....	21
9.1.1	Non-respect de la planification des travaux	21
10	DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU	22
	FAMILLE 1000 – APPORT DE TERREAU.....	22
	Sous-Famille 1100 – Terreau.....	22
11	ANNEXE	24
11.1	DESSINS NORMALISÉS	24

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Exigences du mélange no 1	13
Tableau 2 – Exigences du mélange no 2	14
Tableau 3 – Fuseau granulométrique mélanges no 1 et no 2.....	14
Tableau 4 – Fuseau granulométrique sable grossier	15

LISTE DES DESSINS NORMALISÉS INFRASTRUCTURES (DNI)

DNP-5A-001 – TERRE-PLEIN VÉGÉTALISÉ DE 1200 ET 1800 MM MINIMUM – COUPES..... 25

1 OBJET

Le présent document technique normalisé spécifie les exigences 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 normes et références, les exigences générales, les matériaux, l'exécution des travaux ainsi que l'acceptation des travaux. L'application des clauses techniques générales décrites dans le présent document a pour but de réaliser des ouvrages durables et de qualité.

2 DOMAINE D'APPLICATION

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

ASTM

American Society for Testing and Materials

ASTM F1632

Standard Test Method for Particle Size Analysis and Sand Shape Grading of Golf Course Putting Green and Sports Field Rootzone Mixes

BNQ

Bureau de normalisation du Québec

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 pépinières et de gazon

BNQ 2501-025

Sols – Analyse granulométrique des sols inorganiques

CEAEQ

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec

MA. 100 – Gran. 2.0

Détermination de la granulométrie

CPVQ

Conseil des productions végétales du Québec

AGDEX 533

Méthodes d'analyses des sols, des fumiers et des tissus végétaux

DTN

Document technique normalisé – Ville de Montréal

DTNI-3A

Travaux de trottoir, bordure, terre-plein central, îlot et muret de soutènement

DTNI-7A

Gestion des déblais et de l'eau, et travaux de réhabilitation environnementale

DTNP-1B

Protection des végétaux

DTNP-2A

Travaux d'excavation, de remblayage et de terrassement

MTQ

Ministère des Transports du Québec

LC 21-040

Analyse granulométrique

Tome VII 9101

Matériaux pour l'aménagement paysager

4 DÉFINITIONS

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

- **adventice** : 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 améliorer ses propriétés physiques, chimiques ou biologiques;
- **annuelle** : végétal herbacé dont le cycle de vie ne dépasse pas un (1) an sous nos climats;
- **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** : 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 (2) ans.

De plus, chacune des définitions présentes au Cahier des clauses administratives générales (CCAG) est applicable au présent document lorsque le terme utilisé comporte une majuscule.

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 ensemer, 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 INDIVIDUELLES 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 AVANCÉE 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 contraires. Pour les autres dimensions, suivre les indications aux plans.

L'Entrepreneur doit se conformer aux indications du document technique normalisé DTNI-3A.

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.

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.

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'arbustes, de vivaces et d'annuelles.

6.1.1 MÉLANGE 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 / 100 g	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 MÉLANGE 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 / 100 g	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 GRANULOMÉTRIQUES POUR LES MÉLANGES 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 no 1 et no 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 MA. 100 – Gran. 2.0.

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 autres corps étrangers.

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 μ m	50-90
315 μ m	25-65
160 μ m	10-35
80 μ m	2-10

6.3 MATÉRIAUX D'AMENDEMENT

Les matériaux d'amendement 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 DES TRAVAUX

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 FOSSES 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. Chaque couche doit être tassée sans être trop compactée. Le mélange doit être non gelé et légèrement humide sans être saturé.

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 à gazon 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. Un mélange plus approprié peut être défini au Cahier des charges.

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 technique normalisé DTNP-5B 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 technique normalisé DTNP-5B ainsi que sur les plans.

7.2.5 FOSSES D'ARBRES INDIVIDUELLES

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-5B, 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 FOSSES D'ARBRES EN TROTTOIR ET EN AVANCÉE 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.

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 technique normalisé au DNP-5A-001.

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 PRÉLÈVEMENT DE MATÉRIAUX ET ESSAIS

8.1 GÉNÉRALITÉS

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

- la Fiche technique (au plus tard dix [10] jours suivant la réunion de démarrage);
- un rapport physico-chimique émis par un laboratoire accrédité par le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) présentant les résultats d'analyses définis à l'article 6.1 (datant de moins d'un [1] an avant la réalisation des travaux);
- un échantillon pour fins d'analyses (trente [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 vingt-quatre (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 trente (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 au Tableau 1 et au Tableau 2, ainsi que les exigences granulométriques décrites à l'article 6.1.3.

9 CRITÈRES D'ACCEPTATION ET ESSAIS

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'amendement, 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-1101 Terreau mélange no 1 pour gazonnement**

Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 1 pour gazonnement* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1102 Terreau mélange no 1 pour ensemencement

Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 1 pour ensemencement* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1103 Terreau mélange no 2 pour lit de plantation de vivaces et d'annuelles

Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 2 pour lit de plantation de vivaces et d'annuelles* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1104 Terreau mélange no 2 pour lit de plantation d'arbustes

Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 2 pour lit de plantation d'arbustes* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1105 Terreau mélange no 1 pour fosse d'arbres individuelle en parterre ou en parc

Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 1 pour fosse d'arbres individuelle en parterre ou en parc* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1106 Terreau mélange no 1 pour fosse d'arbres en trottoir

Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 1 pour fosse d'arbres en trottoir* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1107 Terreau mélange no 2 pour avancée de trottoir

Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 2 pour avancée de trottoir* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1108 Terreau mélange no 1 pour terre-plein planté d'arbres, d'arbustes, de vivaces et d'annuelles

Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 1 pour terre-plein planté d'arbres, d'arbustes, de vivaces et d'annuelles* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1109 Terreau mélange no 2 pour terre-plein planté d'arbres

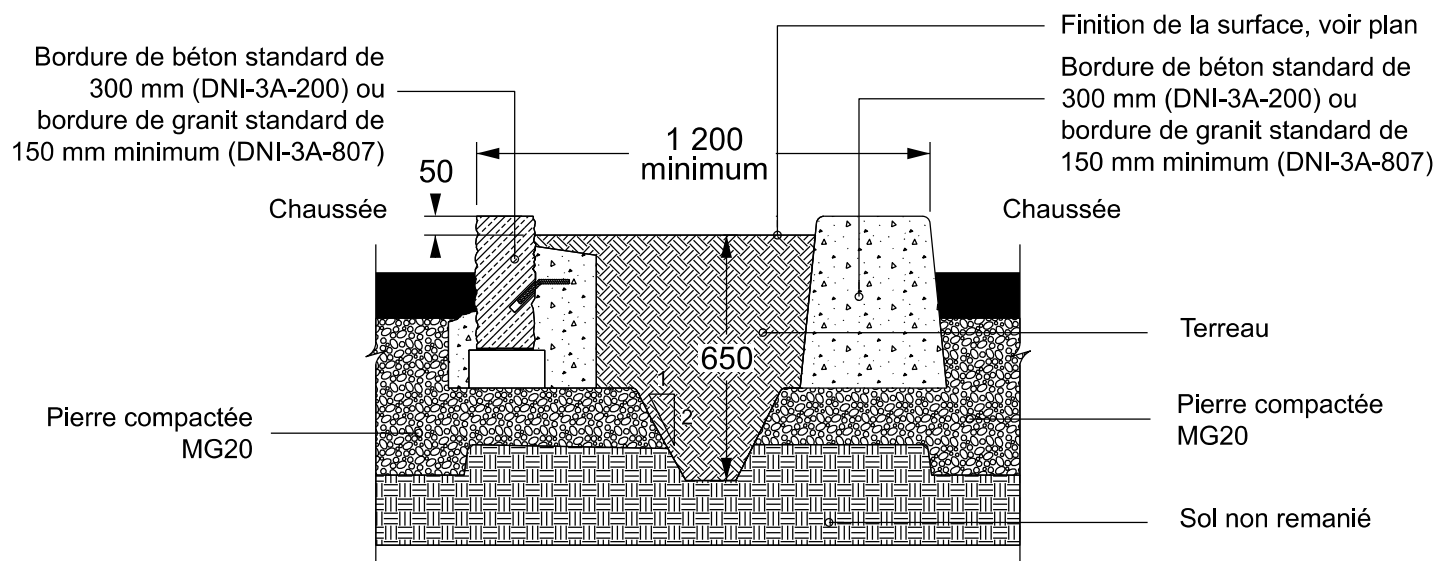
Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 2 pour terre-plein planté d'arbres* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

IP-5A-1110 Terreau mélange no 2 pour bac de plantation

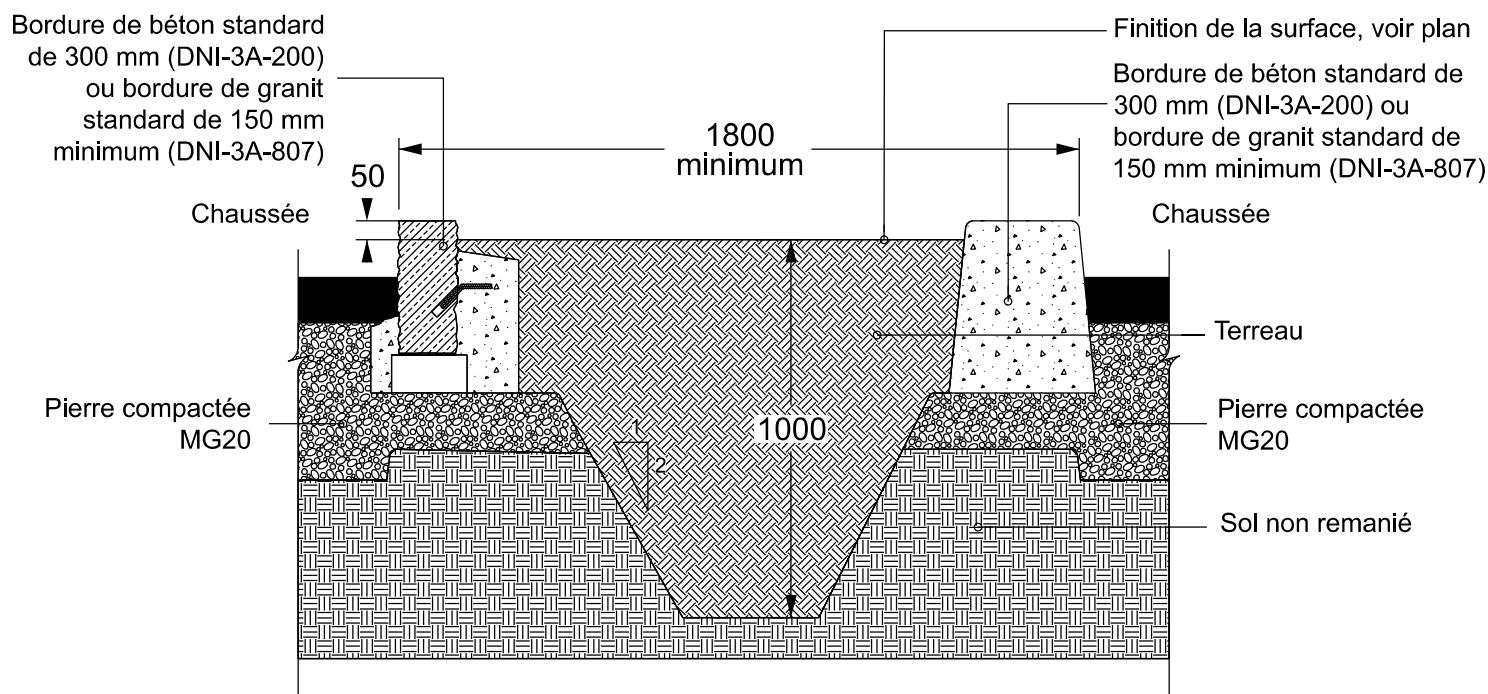
Le prix au mètre cube non tassé de l'item *Terreau mélange no 2 pour bac de plantation* comprend tous les éléments indiqués ci-dessus.

11 ANNEXE

11.1 DESSINS NORMALISÉS



Pour arbustes, vivaces et graminées



Pour arbres, arbustes, vivaces et graminées