

Devis normalisé

Terrains et équipements sportifs

DEVIS NORMALISÉ – VILLE DE GATINEAU**TABLEAU DES MODIFICATIONS / RÉVISIONS****CAHIER : Terrains et équipements sportifs****A – Généralités**

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

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

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

B – Description des modifications / révisions

Page	Article	Description des modifications

TABLE DES MATIÈRES

1.0 OBJET	1
2.0 DOMAINE D'APPLICATION	1
3.0 CONFORMITÉ AVEC D'AUTRES EXIGENCES.....	1
4.0 DRAINAGE DES TERRAINS.....	1
4.1 FOSSÉ DRAINANT POUR TERRAINS SPORTIFS.....	1
4.2 TRANCHÉE DRAINANTE POUR TERRAINS SPORTIFS.....	2
4.3 TRANCHÉE DRAINANTE POUR TERRAIN DE BASEBALL.....	2
5.0 TERRAINS SPORTIFS NATURELS	2
5.1 MATÉRIAUX DE FONDATION.....	2
5.2 MISE EN FORME PRÉLIMINAIRE	3
5.3 MISE EN FORME FINALE	3
5.4 ÉPANDAGE DE LA TERRE.....	3
5.5 MATÉRIAUX D'AMENDEMENT	3
5.5.1 ÉPANDAGE D'ENGRAIS.....	3
5.6 TERRASSEMENT.....	4
6.0 REVÊTEMENT DES SURFACES DE TERRAIN	4
6.1 REVÊTEMENT EN ENROBÉ.....	4
6.1.1 CONCEPTION.....	4
6.1.2 FONDATION	4
6.1.3 ENROBÉS	5
6.1.4 MARQUAGE DES TERRAINS.....	5
6.2 REVÊTEMENT D'ACRYLIQUE EN QUATRE COUCHES.....	5
6.2.1 CORRECTIONS DES DÉPRESSIONS.....	5
6.2.2 PRÉPARATION DE LA SURFACE.....	5
6.2.3 MISE EN PLACE.....	5
6.2.4 COULEURS ET MARQUAGE DES TERRAINS.....	6
7.0 ÉQUIPEMENTS SPORTIFS	6
7.1 POTEAUX ET SANGLE POUR FILET DE TENNIS.....	6
7.1.1 BASE DE BÉTON	6
7.1.2 MANCHON D'ANCRAGE POUR POTEAUX DE FILET DE TENNIS.....	7
7.1.3 POTEAUX, ACCESSOIRES ET ANCRAGE POUR FILET DE TENNIS.....	7
7.2 ENSEMBLE DE BALLON-PANIER	7
7.3 ENSEMBLE DE BALLON-PANIER – HAUTEUR RÉDUITE.....	8
7.4 BANDE PERMANENTE POUR PATINOIRE.....	8
7.4.1 APPROBATION DES DESSINS D'ATELIER.....	8
7.4.2 CONCEPTION.....	8
7.4.3 BANDE DE COINS.....	8
7.4.4 CLÔTURE POUR BANDE PERMANENTE.....	8
8.0 ENCLOS DES JOUEURS	9
8.1 CLÔTURE À MAILLES DE CHAÎNE.....	9
8.2 INSTALLATION.....	9

1.0 OBJET

Le présent cahier des charges a pour objet de définir les caractéristiques et les clauses techniques générales qui régissent la conception, la construction des terrains et des équipements sportifs incluant leur fourniture et leur mise en place.

2.0 DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des charges s'applique plus précisément à la préparation, la mise en forme, le drainage et le revêtement des terrains sportifs ainsi que la fourniture et la mise en place des équipements sportifs.

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 documents 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.

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 DRAINAGE DES TERRAINS

4.1 FOSSÉ DRAINANT POUR TERRAINS SPORTIFS

Lorsque requis aux documents du marché, l'Entrepreneur doit construire un fossé drainant constitué d'un fossé de faible profondeur et d'un drain perforé enfoui sous le fond du fossé, tel que démontré au dessin normalisé PA-27 du présent devis.

Le tracé, profil et sens d'écoulement du fossé doivent être conformes aux documents du marché.

Le drain doit présenter une pente continue et uniforme permettant l'écoulement vers un point de captage tel qu'un puisard de parc, un puisard de rue, une conduite d'égout pluvial ou un fossé.

Le drain perforé et la membrane doivent être conformes aux exigences de la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Le raccordement au point de captage doit être effectué conformément aux exigences du cahier « Conduite d'eau potable et d'égouts » du présent devis.

En aucun cas, les travaux de fossé drainant ne doivent être réalisés sur un sol gelé, saturé d'eau ou boueux.

4.2 TRANCHÉE DRAINANTE POUR TERRAINS SPORTIFS

Lorsque requis aux documents du marché, l'Entrepreneur doit construire une tranchée drainante, tel que démontré au dessin normalisé PA-28 du présent devis.

Le tracé, profil et sens d'écoulement des drains doivent être conformes aux documents du marché.

Le drain doit présenter une pente minimale de 1%, elle doit être continue et uniforme permettant l'écoulement vers un point de captage tel qu'un puisard de parc, un puisard de rue ou un fossé.

Le drain perforé, la membrane et le sable filtrant doivent être conformes aux exigences de la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Le raccordement au point de captage doit être effectué conformément aux exigences du cahier « Conduite d'eau potable et d'égouts » du présent devis.

En aucun cas, les travaux de tranchée drainante ne doivent être réalisés sur un sol gelé, saturé d'eau ou boueux.

4.3 TRANCHÉE DRAINANTE POUR TERRAIN DE BASEBALL

Lorsque requis aux documents du marché, l'Entrepreneur doit construire une tranchée drainante pour terrain de baseball, tel que démontré au dessin normalisé D-SPO-17.

Le tracé, profil et sens d'écoulement des drains doivent être conformes aux documents du marché.

Le drain et le sable doivent être conformes aux exigences de la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Pour éviter un effondrement des parois ou une contamination du terrain de balle, l'excavation, la pose du drain et le remblayage sont effectués en une seule opération. La tranchée est compactée de façon à obtenir une densité similaire au sol environnant, et nivelée en ajoutant le sable nécessaire à la satisfaction du chargé de projet. La tranchée doit être rectiligne et les parois doivent être verticales et d'une largeur maximale de 300 mm.

Le drain doit présenter une pente minimale de 1%, elle doit être continue et uniforme permettant l'écoulement vers un point de captage tel qu'un puisard de parc, un puisard de rue ou un fossé.

Le raccordement au point de captage doit être effectué conformément aux exigences du cahier « Conduite d'eau potable et d'égouts » du présent devis.

En aucun cas, les travaux de tranchée drainante ne doivent être réalisés sur un sol gelé, saturé d'eau ou boueux.

5.0 TERRAINS SPORTIFS NATURELS

5.1 MATÉRIAUX DE FONDATION

La fondation pour terrain de soccer et de football doit être de 100 mm d'épaisseur après tassement.

La fondation pour terrain de baseball doit être de 150 mm d'épaisseur après tassement.

Les matériaux de fondation doivent être conformes aux exigences de la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

5.2 MISE EN FORME PRÉLIMINAIRE

Avant la mise en place de la terre, L'Entrepreneur doit procéder à une mise en forme préliminaire du terrain sous-jacent. Pour les terrains de soccer ou de football, le terrain sous-jacent doit être 100 mm plus bas que les niveaux projetés et présenter un profil épousant celui du terrain fini. Pour les terrains de baseball, le terrain sous-jacent doit être 150 mm plus bas.

À la suite de la mise en forme préliminaire, l'Entrepreneur doit procéder à l'enlèvement des pierres du sol, à l'aide d'équipements appropriés. Toute pierre de plus de 50 mm de diamètre doit être retirée sur une épaisseur de 200 mm.

5.3 MISE EN FORME FINALE

À la suite de l'enlèvement des pierres, l'Entrepreneur doit procéder au profilage du terrain sous-jacent. Ce profilage doit respecter les pentes et niveaux correspondants de la surface finie et consiste à ameubler sur une profondeur de 100 mm toute la superficie de la couche de fondation destinée à recevoir la terre.

L'opération doit être répétée aux endroits où le matériel de transport et d'épandage de la terre a compacté ladite couche de fondation.

5.4 ÉPANDAGE DE LA TERRE

Avant de commencer à épandre la terre, la couche de fondation doit être approuvée par le chargé de projet.

La terre doit être étendue sur une couche uniforme afin d'obtenir le profil démontré aux documents du marché. La terre doit avoir une épaisseur de 100 mm pour les terrains de soccer et de football et de 150 mm pour les terrains de baseball. Le nivellement de la surface de terre de culture doit être contrôlé au niveau au laser. Un écart maximal de 2 cm/10 m par rapport aux niveaux demandés est toléré.

La terre doit être cylindrée et la surface corrigée de façon à assurer un bon drainage de surface.

5.5 MATÉRIAUX D'AMENDEMENT

Lorsque requis, l'Entrepreneur doit incorporer des matériaux d'amendement à la terre. Les quantités sont déterminées à partir des résultats d'analyse des échantillons du sol et sous recommandation d'un agronome agréé du Québec.

5.5.1 ÉPANDAGE D'ENGRAIS

Lorsque les recommandations exigent l'application de chaux, un épandage d'engrais doit être effectué par la suite. Cet épandage doit être fait au moins une semaine après l'application de la chaux.

L'engrais doit être appliqué de manière uniforme sur l'ensemble de la surface traitée en respectant les quantités déterminées à partir des résultats de l'analyse des échantillons et sous recommandation d'un agronome agréé du Québec.

5.6 TERRASSEMENT

L'Entrepreneur doit remuer et niveler la terre de façon à éliminer les aspérités et les points bas afin d'assurer un bon écoulement des eaux de surface. Au cours de cette opération, l'Entrepreneur doit corriger les endroits où la machinerie a compacté le sol. La compaction de ces correctifs doit se faire au moyen d'un rouleau.

6.0 REVÊTEMENT DES SURFACES DE TERRAIN

6.1 REVÊTEMENT EN ENROBÉ

6.1.1 CONCEPTION

À moins d'indication contraire aux documents du marché, les surfaces de terrain en enrobé doivent être construites selon les exigences du dessin normalisé D-SEN-12.

À moins d'indication contraire aux documents du marché, le revêtement doit présenter une pente minimale de 0,8% vers l'extérieur pour assurer un drainage efficace des eaux de surface

6.1.2 FONDATION

Sauf indication contraire aux documents du marché, l'Entrepreneur doit :

- Préparer les lieux en faisant le nettoyage des déchets, le déboisement, l'essouchement, le débroussaillage et l'abattage des arbres isolés. Lorsque le remblai est de plus de 2,5 m, l'Entrepreneur doit couper à moins de 150 mm du sol tous les arbres, arbustes, arbrisseaux et souches. Il n'est pas tenu d'essoucher le fond. Il doit protéger toutes les plantations de qualité tel que décrit au cahier « Protection des arbres et végétaux existants » du présent devis;
- Effectuer les remblais sous la ligne de fondation par couches successives de 300mm d'épaisseur maximale et compactée à une densité égale ou supérieure à 90 % de la densité maximale du Proctor modifié
- Si certains endroits de la fondation sont contaminés, l'Entrepreneur doit excaver les matériaux contaminés, les transporter hors du chantier vers un site autorisé par le MELCCFP et fournir un matériau d'emprunt. La gestion des sols contaminés doit se faire selon la réglementation applicable ainsi qu'aux dispositions des documents du marché;
- Le matériau utilisé est soit du gravier brut, de la pierre ou des matériaux d'emprunt acceptés par les professionnels du marché ou du chargé de projet;
- Excaver et transporter le surplus de la terre, du roc, des cailloux, du sol impropre, des vieilles chaussées pour amener le lit de la fondation à la hauteur requise;
- Recouvrir d'une membrane l'ensemble de la surface composant le lit de fondation. Le chevauchement entre deux nappes adjacentes doit être au minimum de 400 mm;
- Effectuer la mise en place de la fondation granulaire compactée à une densité égale ou supérieure à 95 % de la densité maximale du Proctor modifié.
- La fondation granulaire doit excéder de 150 mm de chaque côté, la largeur du revêtement en enrobé.

Les matériaux granulaires utilisés pour la fondation des terrains en enrobés doivent respecter les exigences de la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

6.1.3 ENROBÉS

L'enrobé utilisé pour le revêtement de terrains sportifs doit respecter les exigences de la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

En présence de clôtures, l'enrobé doit excéder le périmètre du terrain de 300 mm sur le pourtour du terrain.

6.1.4 MARQUAGE DES TERRAINS

À moins d'indications contraires aux documents du marché, le revêtement d'acrylique, utilisé pour le marquage des lignes des terrains de type latex acrylique, doit être de couleur blanche pour le ballon-panier standard ou triple. Les lignes doivent respecter les dimensions inscrites sur les détails de marquage présentés aux documents du marché.

6.2 REVÊTEMENT D'ACRYLIQUE EN QUATRE COUCHES

6.2.1 CORRECTIONS DES DÉPRESSIONS

Lors d'installation d'un revêtement d'acrylique sur une surface d'enrobé existante, l'Entrepreneur doit procéder à la correction des dépressions et imperfections de la surface.

L'Entrepreneur doit réparer les dépressions avec un mélange de ciment sable de silice. Le niveau de tolérance pour les dépressions sera de 3 mm sous la règle de 3 mètres, selon les endroits indiqués aux plans afin d'obtenir une surface lisse et de niveau.

6.2.2 PRÉPARATION DE LA SURFACE

Avant de procéder à la pose du revêtement d'acrylique, l'Entrepreneur doit effectuer le nettoyage et la préparation de la surface afin d'enlever les saletés, la graisse, les surfaces existantes en acrylique pouvant s'écailler facilement et tout autre résidu ou imperfection pour obtenir une surface propice à la mise en place de revêtement d'acrylique.

Au besoin, l'entrepreneur doit réparer et colmater les fissures avec un bouche-fissures approprié, approuvé par le chargé de projet. Le tout afin d'obtenir une surface idéale permettant d'obtenir un produit final exempt de toutes irrégularités.

En aucun cas, le matériau de revêtement d'acrylique ne pourra servir à corriger des irrégularités dans la couche d'enrobé sous-jacente.

6.2.3 MISE EN PLACE

L'Entrepreneur doit respecter la séquence d'application de revêtement de quatre couches tel que décrit ci-dessous :

- Pose de deux couches de resurfaçage;
- Pose de deux couches de couleur;
- Traçage des lignes de jeu.

La première couche (resurfaçage) doit être appliquée à l'aide d'un taux de mélange suffisant pour bien couvrir et corriger la surface existante. Les deux couches de couleurs subséquentes et la couche de marquage des lignes de jeu doivent être appliquées de façon à créer une finition homogène et uniforme.

L'Entrepreneur doit respecter les recommandations du fabricant ainsi que les conditions d'applications ci-dessous :

- Ne pas appliquer le revêtement d'acrylique si la température est inférieure à 10°C et supérieure à 60°C;
- Les produits doivent être protégés du gel pendant le transport, l'entreposage, l'application et le séchage;
- La surface des terrains doit être parfaitement sèche. Le revêtement ne peut être mis en place par temps de pluie;
- L'application du revêtement d'acrylique se fait avec une lame de caoutchouc de 610, 762 ou 914 mm (24, 30 ou 36 po);
- L'application de chaque couche doit se faire à un angle de 90° l'une de l'autre;
- Chaque couche ne devra pas excéder 3 mm d'épaisseur de matériel dilué afin d'obtenir une bonne qualité de séchage;
- Entre chaque couche, l'Entrepreneur doit inspecter la surface et éliminer avec un grattoir les bourrelets, accumulations de produits ou toute autre imperfection. Pour chaque couche, le temps de séchage est de deux à quatre heures selon la température;
- Aucune couche de peinture ne peut être appliquée avant que la précédente ne soit parfaitement sèche. Un temps de séchage complet de 24h à 48h est requis;
- Ne permettre aucune circulation sur le revêtement pour une période d'au moins 72 heures.

Les revêtements nouvellement installés nécessitent un temps de cure de 28 jours avant de procéder aux travaux de peinture.

6.2.4 COULEURS ET MARQUAGE DES TERRAINS

Les couleurs de revêtement d'acrylique doivent répondre aux exigences des documents du marché.

À moins d'indications contraires aux documents du marché, le revêtement d'acrylique, utilisé pour le marquage des lignes des terrains de type latex acrylique, doit être de couleur blanche pour le tennis, et de couleur jaune pour le pickleball. Les lignes doivent respecter les dimensions inscrites sur les détails de marquage présentés aux documents du marché.

7.0 ÉQUIPEMENTS SPORTIFS

7.1 POTEAUX ET SANGLE POUR FILET DE TENNIS

7.1.1 BASE DE BÉTON

Les poteaux pour filet de tennis, avec ou sans ancrage, doivent être installés dans une base de béton coulée en place, d'un diamètre de 450 mm et d'une profondeur de 1500 mm.

L'ancrage de la sangle centrale pour filet de tennis doit être installé dans une base de béton coulé en place, d'un diamètre de 300 mm et d'une profondeur de 300 mm.

À moins d'indication contraire en chantier, le dessus des bases de béton doit être enfoui à une profondeur minimale de 150 mm du revêtement de surface.

Le béton utilisé doit être conforme à la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

7.1.2 MANCHON D'ANCRAGE POUR POTEAUX DE FILET DE TENNIS

Lorsque requis, l'Entrepreneur doit fournir et installer un manchon d'ancrage pour poteaux de tennis en acier galvanisé intégré dans la base de béton.

Le manchon d'ancrage et ses accessoires doivent être conformes à la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

7.1.3 POTEAUX, ACCESSOIRES ET ANCRAGE POUR FILET DE TENNIS

L'Entrepreneur doit fournir et installer des poteaux de tennis ronds, pour un usage extérieur, incluant un treuil à manivelle, une poignée amovible, des poulies en nylon ainsi qu'une corde de tension. L'Entrepreneur devra prévoir 2 poulies supplémentaires pour chacun des terrains de tennis.

De plus, l'Entrepreneur doit fournir et installer un ancrage de sol pour courroie centrale. L'ancrage doit être installé au centre du filet et le dessus de l'ancrage doit être au même niveau que le revêtement.

Les poteaux, les accessoires et l'ancrage doivent être installés selon les recommandations du fabricant ainsi que des exigences du dessin normalisé PA-10 du présent devis.

Les poteaux, les accessoires et l'ancrage doivent être conformes à la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

7.2 ENSEMBLE DE BALLON-PANIER

L'Entrepreneur doit fournir et installer un ensemble complet de ballon-panier permettant d'obtenir une hauteur de panier de 3 048 mm (10 pieds).

L'ensemble comprend les éléments suivants :

- Base de béton;
- Système d'ancrage avec dispositif antivol;
- Poteau galvanisé avec extension universelle;
- Structure de support galvanisée pour panneau de polyéthylène;
- Panneau de polyéthylène;
- But et filet.

L'ensemble des éléments doit être conforme aux exigences de la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis.

Le poteau doit être installé dans une base de béton coulé en place, d'un diamètre de 600 mm et d'une profondeur de 1500 mm.

La base de béton doit comprendre un système d'ancrage intégré incluant un couvercle verrouillable. Le système d'ancrage doit être conçu pour recevoir un poteau de 100 mm de diamètre.

Le poteau doit être soudé au système d'ancrage afin d'assurer sa stabilité et son alignement avec l'aménagement. L'alignement doit être approuvé par le chargé de projet avant la réalisation des soudures.

7.3 ENSEMBLE DE BALLON-PANIER – HAUTEUR RÉDUITE

L'Entrepreneur doit fournir et installer un ensemble complet de ballon-panier permettant d'obtenir une hauteur de panier de 2 286 mm (7 ½ pieds).

L'ensemble complet de ballon-panier de hauteur réduite est composé des mêmes éléments que ceux de l'article 4.2 « Ensemble de ballon-panier ».

7.4 BANDE PERMANENTE POUR PATINOIRE

7.4.1 APPROBATION DES DESSINS D'ATELIER

Compte tenu des délais de fabrication des bandes permanentes, les dessins d'atelier doivent être soumis pour approbation dans les meilleurs délais, au plus tard 7 jours suivant la réunion de démarrage de chantier. Les choix des couleurs et/ou des graphiques, lorsqu'applicables, doivent être joints aux dessins d'atelier proposés par l'Entrepreneur.

7.4.2 CONCEPTION

L'Entrepreneur doit fournir et installer des sections de bandes permanentes ancrées à une dalle de béton.

Les bandes d'une hauteur de 1doivent inclure :

- Une porte de joueurs
- Une porte de service;
- Des bandes de coins avec des rayons, selon les documents du marché.

Les bandes (droites ou de coin) et les portes doivent être conformes aux exigences de la section 2.24 « Terrains et équipements sportifs » du cahier « Matériaux » du présent devis et être installées en conformité avec le dessin normalisé D-SPO-4 du présent devis.

7.4.3 BANDE DE COINS

Selon la conception, les bandes de coins doivent avoir un rayon de 4,572 m (15 pi) ou de 6,096 m (20 pi).

L'Entrepreneur doit s'assurer que l'alignement des bandes de coins coïncide avec le positionnement prévu de la dalle de béton.

À moins d'indications contraires du fabricant, les ancrages au sol des bandes de coins doivent être au centre de la dalle de béton.

7.4.4 CLÔTURE POUR BANDE PERMANENTE

Lorsque requis, une clôture à maille de chaîne de 1,8m de hauteur doit être intégrée à la bande de patinoires.

La clôture doit être installée au-dessus de la bande, les poteaux de clôture doivent être solidement ancrés aux montants de la bande, en partie supérieure et inférieure. Chaque poteau doit reposer sur une plaque d'ancrage au sol.

La clôture doit être conformes au cahier « Clôture à mailles de chaîne », à la section 2.9 « Clôtures à mailles de chaîne » du cahier « Matériaux » ainsi qu'au dessin normalisé PA-25 présent devis.

8.0 ENCLOS DES JOUEURS**8.1 CLÔTURE À MAILLES DE CHAÎNE**

La clôture de l'enclos des joueurs doit être de 2,45 m de hauteur et conforme au cahier « Clôtures à mailles de chaîne » et à la section 2.9 « Clôtures à mailles de chaîne » du cahier « Matériaux » du présent devis.

8.2 INSTALLATION

Les poteaux de la clôture de l'enclos doivent être installés avant de couler la dalle, de façon à les intégrer à même le béton. Dans ce cas, la dalle de béton doit excéder de 50 mm de chaque côté la face extérieure des poteaux de l'enclos.

La dalle de béton doit être conforme aux exigences du cahier « Mobilier urbain et sportif » du présent devis.