



VILLE DE BEAUHARNOIS

DIRECTION DU GÉNIE

JANVIER 2025

MATÉRIAUX GRANULAIRES RECYCLÉS

TABLE DES MATIÈRES

1. OBJET	1
2. DÉFINITIONS.....	1
3. NORMES ET DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES APPLICABLES	1
4. LIMITATIONS.....	2
5. CARACTÉRISTIQUES.....	2
6. EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES	2
7. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	2

1. **OBJET**

Le présent devis technique normalisé s'applique aux matériaux granulaires de recyclage (MR) utilisables *seulement pour les travaux routiers* de la Ville de Beauharnois.

Le devis s'applique à la fourniture, à la provenance des matériaux ainsi qu'à leurs compositions, classifications, caractéristiques et exigences.

Le présent devis ne s'applique pas aux matériaux qui sont fabriqués à partir de scories, de mâchefers, de résidus miniers ou de tout autre résidu industriel.

2. **DÉFINITIONS**

Direction :	La Direction du génie de la Ville de Beauharnois ou toute entité désignée par elle pour la représenter.
Documents contractuels :	Documents comprenant les plans, les prescriptions et les devis concernant les travaux à exécuter.
Entrepreneur :	Entité qui exécute les travaux concernés par les documents contractuels.
Producteur :	Entité qui fabrique les matériaux granulaires recyclés (MR) utilisés pour l'exécution des travaux concernés par ce devis.

3. **NORMES ET DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES APPLICABLES**

ASTM D 1883-07:	Standard Test Method for CBR (California Bearing Ratio) of Laboratory Compacted Soils)
ASTM D 6938-07b:	Standard Test Method for in-Place Density and Water Content of Soil and Soil-Aggregate, by Nuclear Methods (Shallow-Depth)
CSA A23.2-04:	Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton
LC 31-312 :	Chimie - Méthode d'extraction des ions sulfate hydrosolubles d'un matériau contenant des résidus de béton de ciment.
CAN/BNQ 2501-255 :	Sols - Détermination de la relation teneur en eau-masse volumique - Essai avec énergie de compactage modifiée (2700 kN. m/m ³) (essai Proctor modifié)
BNQ 2560-600 : /2024	Granulats - Matériaux recyclés fabriqués à partir de béton, d'enrobés bitumineux et de briques – Classification et caractéristiques
L.R.Q., c. Q-2, r.18.1.01	Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains
L.R.Q., c. Q-2, r.6.02	Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles
R.Q. c. Q-2, r.15.2	Règlement sur les matières dangereuses

4. **LIMITATIONS**

Sauf stipulation différente aux documents contractuels, l'utilisation des MR n'est autorisée que comme remblai sous la fondation supérieure, d'une épaisseur de 500mm maximum. Les MR ne doivent pas être placés plus près que 300mm des émergences en fonte ou en acier.

5. **CARACTÉRISTIQUES**

Les MR doivent satisfaire aux caractéristiques complémentaires suivantes :

Caractéristique	Exigence	Méthode d'essai
Indice CBR	≥ 60%	ASTM D 1883
Essai Proctor modifié	Requis	CAN/BNQ 2501-255

Les MR-1 fabriqués uniquement du concassage du roc doivent rencontrer les exigences granulométriques et les propriétés des granulats définies au Devis technique normalisé.

6. **EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES**

Les MR doivent correspondre à la définition de débris de construction et de démolition du «*Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*». Aucun matériau recyclé ne doit être assimilé à une matière dangereuse au sens du «*Règlement sur les matières dangereuses*».

Les essais définis à l'article 6.5 de la norme BNQ 2560-600/2024 doivent être effectués pour chaque catégorie de MR et chaque réserve.

Note : Le producteur doit vérifier si les MR sont conformes aux exigences environnementales sauf s'il obtient une dispense écrite et signée de la Direction du génie.

7. **CONTRÔLE DE LA QUALITÉ**

7.1 **Échantillonnage**

La Direction se réserve le droit de prélever des échantillons chez le producteur ou au chantier afin de vérifier leur conformité avec les données soumises. En cas de non-conformité, les MR sont refusés et ceux qui ont été mis en place doivent être excavés et retirés du chantier. L'Entrepreneur et le Producteur doivent assurer à la Direction toute l'assistance nécessaire au prélèvement des échantillons.

7.2 **Exigences de compacité**

L'exigence de compacité est de 95 % de la masse volumique maximale sèche déterminée par l'essai Proctor modifié, sauf si autrement spécifié.

Le degré de compacité des MR mis en place et compactés est déterminé à l'aide d'un nucléodensimètre en conformité avec la norme ASTM D 6938.

La Direction se réserve le droit d'effectuer à la fréquence qu'il choisira, des essais de vérification de la compacité des matériaux aux endroits qu'il jugera opportuns. L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent assurer la Direction toute l'assistance nécessaire au contrôle de la compacité.