

FOURNITURE DE GRANULATS ROUTIERS POUR LA CONSTRUCTION ET L'ENTRETIEN DES ROUTES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

CHAPITRE I

INDICATIONS GENERALES

ARTICLE 1.1. OBJET DU C.C.T.P.

Le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) définit les spécifications et les conditions de fourniture des granulats destinés à l'entretien, aux grosses réparations et à la construction des chaussées des routes du.....

ARTICLE 1.2. DESCRIPTION GENERALE DES FOURNITURES

1.2.1. ETAT PREVISIONNEL DES FOURNITURES

Les quantités sont précisées au règlement de la consultation.

1.2.2. PRESTATIONS EXECUTEES AU TITRE DU PRESENT MARCHÉ

Les prestations désignées ci-après, sont à réaliser au titre du présent marché :

- La fabrication, l'extraction, l'élaboration des granulats
- L'aménagement des aires de stockage des granulats en carrière,
- La fourniture des granulats, leur chargement, les reprises et le pesage au départ de la carrière ou de l'aire de stockage du fournisseur (à vide et en chargement),
- Selon la commande, le transport et la mise en stock des granulats sur des dépôts sur routes.
- Le contrôle interne des fournitures,

1.2.3. PRESTATIONS NON COMPRISES DANS LE CADRE DU PRESENT MARCHÉ

Les prestations désignées ci-après ne font pas partie de la fourniture :

- L'aménagement des dépôts qui a été exécuté au préalable par la personne responsable du marché,
- Le transport des granulats entre les lieux de production et les aires de stockage, lorsque les granulats sont transportés par le pouvoir adjudicateur ou par une entreprise de son choix, les frais de chargement étant à la charge du titulaire du présent marché.
- Le contrôle extérieur du pouvoir adjudicateur et l'installation de son laboratoire.

ARTICLE 1.3. DISPOSITIONS GENERALES

1.3.1. PRÉPARATION DES FOURNITURES - CONTENU DU P.A.Q.

Le Plan d'Assurance de la Qualité est un document destiné à l'usage des différents niveaux de responsabilité de l'entreprise, du Maître d'Ouvrage.

Il sera rédigé de façon :

- pratique et facilement accessible dans sa présentation

- concise. A cette fin, il ne reprend pas les textes extraits de documents existants mais indique seulement les références à ces textes (pièces du marché, normes, fascicule 23 ...)
 Le Plan d'Assurance de la Qualité (PAQ) devra contenir, l'ensemble des dispositions décrites en annexe au sens du fascicule n° 23 de 1985. Le P.A.Q. devra être signé par le producteur et faire explicitement mention de son application pour le présent marché.

1.3.2. SUIVI DES APPROVISIONNEMENTS

Le Titulaire du marché devra suivre l'ensemble des prestations relatives au marché. Il devra désigner nominativement la ou les personnes habilitées à assurer les relations avec le Maître d'Ouvrage, et à signer les constats.

CHAPITRE II SPECIFICATIONS DES FOURNITURES

ARTICLE 2.1. - PROVENANCE DES GRANULATS

2.1.1. PROVENANCE

La provenance géographique des granulats par destination des produits et par classe granulaire devra être précisée dans l'offre sachant que pour chaque classe granulaire, la même et unique provenance doit être conservée pour l'exécution de la totalité de la fourniture.

2.1.1. USAGE

Désignations	Classe granulaire	Usage des granulats
Gravillons pour réseau structurant (ESU A)	4/6 6/10 10/14	Enduits Superficiel d'Usure
Gravillons pour réseau non Structurant (ESU B)	4/6 6/10 10/14	Enduits Superficiel d'Usure
Graves concassées	0/20 0/31.5	Couche de fondation
Pierres cassées	20/40 30/60	Pénétration
Gravillons déclassés	4/6 6/10 10/14	Viabilité Hivernale

2.1.2. GISEMENT

Le gisement proposé par le fournisseur de granulats est conforme au dossier de reconnaissance. Dans le cas où le fournisseur dispose de stocks existants qu'il compte utiliser pour tout ou partie de la fourniture, il doit apporter la preuve qu'ils ont été constitués selon les règles définies à l'article 3.2.4 ci-après et fournir les justifications garantissant la qualité. A défaut de fournir des justifications, tout le stock est refusé.

ARTICLE 2.2. - CARACTERISTIQUES DES GRANULATS

Toutes les fournitures devront faire l'objet d'une attestation de conformité au marquage CE, de niveau 2+ ou 4. L'entreprise soumettra à l'agrément du maître d'oeuvre une Fiche Technique Granulats conformes à ces référentiels et devra justifier, notamment, des conformités ci-dessous. Les gravillons doivent satisfaire aux exigences de la norme NF EN 13-043 - XP P 18-545

2.2.1. - Caractéristiques principales des granulats

Désignations	Classe Granulaire	Usage des granulats	Caractéristiques intrinsèques	Caractéristiques de fabrication	Angularité des gravillons alluvionnaires
Gravillons pour réseau structurant	4/6 6/10 10/14	Enduits Superficiel d'Usure	B	I	ANG 1
Gravillons pour réseau non structurant	4/6 6/10 10/14	Enduits Superficiel d'Usure	B	II	ANG 2
Graves concassées	0/20 0/31.5	Couche de fondation - base	C	III- b	ANG 3
Pierres cassées	20/40 30/60	Pénétration	B	II	ANG 1
Gravillons déclassés pour Viabilité	4/6 6/10	Viabilité			
Hivernale	10/14	Hivernale	Non spécifiés		Non spécifiés

Les matériaux et liants seront présentés dans le SOPAQ que l'entreprise soumettra dans son offre. Toutefois, il sera accepté pour les matériaux

- de code B, (LA20, MDE15, PSV50),
- ou de code C, (LA25, MDE20, PSV50),

des gravillons basaltiques provenant de carrières dont le PSV est supérieur ou égal à 47 et inférieur à 50 qui répondent aux exigences du Guide technique pour l'Utilisation de Gravillons Basaltiques en Couche de Roulement sur le territoire du pouvoir adjudicateur

2.2.2 - Caractéristiques complémentaires des granulats

Désignations	Classe Granulaire	Granulométrie Passant à 0.5mm en % (NF EN 933-1)	Teneur en soufre % (NF EN 1744-1)	Teneur en eau
Gravillons pour réseau structurant	4/6 6/10 10/14	< ou = 0.5%	< ou = 0.1%	< 3%
Gravillons pour réseau non structurant	4/6 6/10 10/14	< ou = 0.8 %	< ou = 0.1%	<3%
Graves concassées	0/20 0/31.5		< ou = 0.1%	<5%
Pierres cassées	20/40 30/60		< ou = 0.1%	<3%
Gravillons pour Viabilité Hivernale	4/6 6/10 10/14			< 3%

2.2.3. - Matériaux non normalisés

- Pierres brutes de minage
- Déchets de carrière 0/20 pour stabilisation d'accotement
- Matériaux concassés primaires 100 <D<400

CHAPITRE III

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES ET MODE D'EXECUTION DES FOURNITURES

ARTICLE 3.1 - INSTALLATIONS D'ELABORATION DES GRANULATS

L'entreprise précisera ses propres installations.

ARTICLE 3.2. - FOURNITURES SUR ROUTES

3.2.1. - LIEUX ET CONTENANCE DES DÉPÔTS

3.2.1.1. - Les lieux de dépôts des granulats mis à la disposition du fournisseur seront indiqués par

3.2.1.2. - Les quantités maximales de granulats qui doivent être approvisionnées sur les dépôts seront indiquées par

3.2.2. - AMÉNAGEMENT DES DÉPÔTS

Les caractéristiques géométriques des dépôts, leurs emplacements (point kilométrique et côté de la route) ainsi que leur orientation par rapport à la route correspondante seront indiqués par

Ils sont aménagés de la manière suivante :

- aires stabilisées

3.2.3. - CADENCES ET DÉLAIS DE FOURNITURES

3.2.3.1. Les mentions devant figurer sur chaque bon de commande sont précisées au C.A.A.P

3.2.3.2. - Les approvisionnements de nuit ou les dimanches et jours fériés sont interdits.

Pendant les jours ouvrables, les approvisionnements ne sont autorisés que du lever au coucher du soleil.

Le fournisseur doit prévenir le pouvoir adjudicateur du marché au moins 5 jours avant tout début d'approvisionnement de chaque classe granulaire.

3.2.4. - CONSTITUTION DES STOCKS

L'entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les granulats soient stockés par coupure, tout en s'assurant de la préservation de la qualité d'origine.

La hauteur maximale des tas ou des cordons pour chaque classe granulaire mise en stock doit être de 4 mètres. La distance minimale entre les pieds de tas doit être de 2 mètres sur un même dépôt.

ARTICLE 3.3 - FOURNITURES EN CARRIERE

3.3 1 - LIEUX ET CONTENANCE DES AIRES DE STOCKAGE

Les lieux des aires de stockage proposés en carrière par le fournisseur et acceptés par le pouvoir adjudicateur sont indiqués sur le plan d'aménagement qu'il fournit à l'appui de son offre.

3.3 2 - AMÉNAGEMENT DES AIRES DE STOCKAGE EN CARRIERE

Les caractéristiques géométriques des aires de stockage sont définies sur le document visé à l'article 3.3.1. ci-dessus.

Les aires comportent des aménagements indispensables permettant à tous les camions livrant la fourniture ou venant la chercher de circuler librement par n'importe quel temps sans provoquer d'ornières.

Les opérations d'aménagement des aires, à savoir :

- Les travaux de mise en état
- Les travaux de nivellement et de terrassement
- Le drainage, l'assainissement
- L'aménagement des pistes d'accès, des zones destinées au stockage et aux centrales
- La protection de l'environnement sont soumises à l'agrément du pouvoir adjudicateur.

3.3 3 - CADENCES ET DÉLAIS DE FOURNITURES

3.3.3.1 - Chaque bon de commande précise les classes granulaires, l'utilisation, les quantités de granulats, les délais d'approvisionnement.

3.3.3.2. - Les approvisionnements de nuit ou les dimanches et jours fériés ne sont pas autorisés

3.3 4. - CONSTITUTION DES STOCKS

L'entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les granulats soient déposés par coupure, sans débordement dans les zones de dépôt, selon les dispositions prévues sur le plan d'aménagement visé à l'article 3.2.1.1. ci-dessus.

Le stockage doit permettre de préserver la qualité des stocks, sans risque de mélange ou risque de pollution extérieure.

Le stockage doit être réalisé par couches horizontales d'un mètre d'épaisseur au plus. La base de chaque couche doit être située en retrait de la partie supérieure de la couche immédiatement sous-jacente.

Le fournisseur peut toutefois proposer certains aménagements aux dispositions ci-dessus, à l'accord du pouvoir adjudicateur.

Si l'approvisionnement d'un granulat est poursuivi alors que la reprise au stock est commencée, toutes dispositions doivent être prises pour permettre la vérification qualitative de cet approvisionnement.

L'entreprise doit prendre à ses frais toutes les dispositions nécessaires au maintien en bon état des aires et de leurs accès, de façon à ce que les matériaux stockés ne soient pas souillés par les roues des camions de transport. Dans le cas contraire, la personne responsable du marché peut interdire l'approvisionnement de l'aire de stockage non conforme.

ARTICLE 3.4. - FOURNITURE SUR UNE AIRE DE STOCKAGE DU FOURNISSEUR AUTRE QUE LE LIEU DE PRODUCTION DES GRANULATS

Les fournitures sur une aire de stockage du fournisseur sont assimilées aux fournitures en carrière (article 3-2 du C.C.T.P.). l'aire de stockage doit impérativement être équipée d'une bascule.

ARTICLE 3.5. - TRANSPORTS EFFECTUES PAR LE FOURNISSEUR

3.5.1. - TRANSPORT PAR ROUTE

3.5.1.1. - L'entreprise soumet à l'agrément du pouvoir adjudicateur l'itinéraire qu'il compte faire emprunter à ses camions.

3.5.1.2. - Les camions utilisés pour le transport des granulats, qu'ils fassent partie du parc du fournisseur ou qu'ils soient affrétés par lui, doivent présenter une benne propre, exempte de toute souillure pouvant polluer la fourniture. Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de refuser la livraison d'un ou de plusieurs camions dont l'état de propreté de la benne ne serait pas satisfaisant.

ARTICLE 3.6. - VERIFICATION ET ADMISSION DES GRANULATS

3.6.1. - VÉRIFICATION QUANTITATIVE

Les dispositions de l'article 12.2 du fascicule n° 23 du C.C.T.G. sont complétées comme suit : L'entreprise doit installer sur l'aire de fabrication des granulats, ou sur son aire de stockage, un pont-basculé permettant la pesée de chacun des camions en une seule fois, et dont il est tenu d'assurer la gestion sous le contrôle de la personne responsable du marché.

Le pont-basculé est vérifié aux frais de l'entrepreneur, par la personne responsable du marché ou son représentant. Cette opération est réalisée par pesées successives d'un même

camion chargé d'au moins dix (10) tonnes de matériaux sur le pont-basculé de chantier et sur le pont-basculé public le plus proche.

Si les bons de pesées obtenus diffèrent de plus de un pour cent (1 %) :

- le titulaire du marché est tenu dans les 24 heures d'adresser au service des poids et mesures une demande d'intervention dont copie est remise à la personne du marché ;
- il est tenu compte de l'anomalie constatée jusqu'à l'intervention ci-dessus.

A l'arrivée de chaque camion sur les lieux de livraison, un double du bon de pesée correspondant doit être délivré au représentant de la personne responsable du marché.

A noter que les quantités d'eau supérieures à celles autorisées au marché sont défactuées de la masse mesurée par pesage.

3.6.2. - VÉRIFICATION QUALITATIVE

3.6.2.1. - Contrôle du fournisseur ou contrôle intérieur

Le contrôle du fournisseur s'effectue conformément aux dispositions du Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.) qui sera proposé par le fournisseur.

3.6.2.2. - Contrôle extérieur du maître d'Ouvrage

Le pouvoir adjudicateur effectue un contrôle extérieur comportant au minimum :

- la définition à l'aide d'essais des paramètres de marche de l'installation de concassage-criblage

A cet effet, le pouvoir adjudicateur procède en présence et aux frais du titulaire du marché pendant les cinq (5) premiers jours de la production à des essais sur la fabrication destinée à assurer le réglage du fonctionnement de l'installation de concassage-criblage, et à définir les variations de paramètres de réglage, de façon à avoir des granulats conformes aux spécifications.

- la vérification, en cours de fabrication des granulats, du respect des paramètres de marché définis ci-dessus.

- l'exécution des essais indiqués ci-après permettant l'admission des granulats.

- analyse granulométrique : une par 500 tonnes pour chaque classe granulaire ;

- essais de propreté des gravillons : un essai par 500 tonnes pour chaque classe granulaire ;

- essais de propreté des sables : deux équivalents de sable par 500 tonnes ;

- essais de forme des gravillons : une par 500 tonnes pour chaque classe granulaire ;

- essais mécaniques normalisés

LOS ANGELES (LA)

MICRO-DEVAL (MDE)

Un essai de chaque nature par 2 500 tonnes de gravillons fabriqués

- essais sur les caractéristiques complémentaires :

SENSIBILITE AU GEL au sulfate de magnésium

FRIABILITE DES SABLES

TENEUR EN EAU DES SABLES

Un essai de chaque nature par 2 500 tonnes.

ARTICLE 3.7. - SANCTIONS

3.7.1. - SURCHARGES

S'il est établi que des transports de matériaux, produits ou composants de construction sont effectués dans des véhicules routiers en surcharge, les dépenses afférentes à ces transports ne seront pas prises en compte dans le règlement du marché.

3.7.2. - DÉFAUT DE PROPETE DES BENNES

Le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité de refuser la livraison d'un ou plusieurs camions dont l'état de propreté de la benne ne serait pas satisfaisant. Dans ce cas l'entreprise n'est pas indemnisée du préjudice financier qu'elle subit.

3.7.3. - INTEMPÉRIES

En cas de teneur en eau excessive liée à une intempérie imprévisible (orage par exemple) ou à un défaut de prévention du titulaire (bâchage des camions), les granulats livrés dans la demi heure suivante du camion contrôlé, ne seront pas acceptés sur l'aire. En l'absence de stocks les prises directes sous concasseurs sont à proscrire.

ANNEXE 1

CADRE TYPE DE PLAN D'ORGANISATION DE LA QUALITE

Le producteur respectera ses engagements pris dans le cadre du marquage CE à savoir au minimum :

Il comporte au minimum les dispositions générales suivantes :

- 1) les autorisations administratives ;
- 2) un plan de situation à l'échelle 1/25000ème de l'exploitation ;
- 3) la désignation nominative du ou des responsables chargés de l'exploitation du gisement, de la chaîne de fabrication, du stockage et de l'expédition, habilités à procéder au réglage des différents appareillages ;
- 4) lorsque le gisement n'est pas proposé par le Maître d'ouvrage, le mémoire descriptif du gisement visé à l'article 3 du fascicule 23 du C.C.T.G. précisant notamment les caractéristiques intrinsèques des roches des zones exploitables, et localisation des fasciés en roches massives, la localisation des lieux d'extraction, prévues pour le marché, le mode d'enregistrement des zones exploitées (cartes géologiques et géotechniques de l'exploitation) ;
- 5) le mémoire descriptif des installations visé à l'article 3 du fascicule 23 du C.C.T.G. précisant notamment :
 - la capacité de production
 - le schéma de concassage-criblage comportant :
 - la description des différents circuits;
 - la marque et le type des différents concasseurs, avec leur fréquence de réglage,
 - la marque et le type des différents cribles, avec la dimension et le type de la maille des toiles installées
 - la description des installations de scalpées, précriblage, élimination y compris la dimension des éléments scalpés, précriblés ou éliminés,
 - la description des dispositifs complémentaires, tels que dépoussiérage, débouillage, lavage, matériel de clarification des eaux de lavage, broyage,
 - la description et le lieu d'implantation du dispositif permettant la prise d'échantillons représentatifs de la production,
- 6) le modèle de bordereau de livraison mentionnant l'identification et les quantités de granulats par classe granulaire.
- 7) la fiche technique produit des caractéristiques de chaque granulats en complément de l'étiquette CE conformément à la norme XP P 18-545.
- 8) Désignation nominative du responsable du contrôle interne ;

9) Tenue et mise à disposition permanente du Maître d'oeuvre d'un registre journalier à pages numérotées mettant en évidence :

- les incidents survenus en cours de fabrication,
- les changements de fabrication,
- les modifications de réglage des appareils intervenues à l'occasion des opérations de vérification (non limitatives) définies dans le cadre des consignes permanentes ci-après.

10) Consignes permanentes relatives à :

- sélection des matériaux au front de taille ou à l'extraction en fonction de la pollution, ainsi que l'indication approximative des quantités transportées à la station de concassage et rebutées,
- vérification de l'alimentation qualitative et quantitative des concasseurs et cribles, conformément à celle définie lors de la procédure de réglage,
- vérification journalière et réglage, conformément aux dispositions prises lors de la procédure de réglage de l'installation de concassage de l'ouverture des chambres de broyage ou écartement des percuteurs avec un dispositif approprié qui sera décrit,
- vérification de l'usure des pièces broyantes et leur changement en bout de fonctionnement,
- vérification du maintien de la charge en barres et élimination des barres trop fines, pour les broyeurs à barre,
- vérification du bon fonctionnement, de l'usure et des toiles des divers cribles,
- vérification des systèmes de lavage éventuel,
- vérification du nettoyage des trémies,
- appréciation visuelle de la qualité des matériaux vis-à-vis des spécifications du C.C.T.P.