

DEPARTEMENT DE L' AISNE

Commune d'Essomes sur Marne

Rue du jeux d'arc et rue de la grenouillère

Requalification des rues
Chaussée et trottoir

C.C.T.P

Dressé le
30 janvier 2020

Modifié le

Cabinet **INFRA études**

11 rue de Fay - Villeblain
02200 Chacrise

Référence Dossier
VRD

Tel
06.33.78.91.14

MARCHES PUBLICS DE TRAVAUX

**CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

OPERATION :

Commune d'Essomes sur Marne

**Rue du jeux d'arc et rue de la
grenouillère**

**Requalification des rues
Chaussée et trottoir**

INFRA études

11 rue de Fay - Villeblain

02400 Chacrise

0 Clauses communes

0*1 Définition de l'opération - Réglementations

5 I Définition de l'opération

Opération :

La requalification de la chaussée et trottoir des rues du jeux d'Arc et de la grenouillère

Situation : **Commune d'Essomes sur Marne**

II Maître de l'ouvrage, maître d'oeuvre, etc.

Maître de l'ouvrage : *Mairie d'Essomes sur Marne*

Maître d'oeuvre (MO) : *Cabinet INFRA études*

Dans toutes pièces du CCTP, le terme « maître d'oeuvre » s'entend comme « Concepteur maître d'oeuvre ».

6 III Étendue des travaux de l'opération

Pour la présente opération, l'ensemble des travaux fera l'objet d'un marché unique.

I Caractéristiques du site

Documents graphiques et autres concernant le site

Les plans suivant sont joints au dossier de consultation :

Plan de situation

Plan général des aménagements

II Connaissance des lieux

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- * s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- * avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- * avoir pris parfaite connaissance de l'état du terrain qui leur sera livré ;
- * avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, etc., des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- * avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

III Relevé topographique du terrain

A charge de l'entrepreneur de réaliser des relevés complémentaires nécessaires à son étude et à la réalisation des travaux

IV Nature du sol en profondeur

Si l'entrepreneur le juge utile, il pourra procéder, à ses frais, à toutes les investigations qu'il jugera utile pour connaître la nature du sol en profondeur, par pénétromètre ou autre méthode de son choix.

V Rappel de la réglementation des marchés

Il est ici rappelé la réglementation essentielle applicable dans le domaine du BTP, à laquelle les entrepreneurs seront soumis.

Marchés publics

Le présent marché est de type :

* marché « à prix unitaires ».

Le marché « à prix unitaires » est celui où les prestations demandées à l'entrepreneur sont rémunérées multipliant le prix unitaire par la quantité réellement exécutée.

Les prix unitaires du marchés sont réputés comprendre toutes les prestations définies dans le bordereau ou devis des prix unitaires du marché.

* CCAG - Marchés publics - article 3.3.2. Marché au mètre : marché où le règlement est effectué en appliquant des prix unitaires aux quantités réellement exécutées. Les prix unitaires sont spécialement établis pour le marché considéré (bordereau),

VI Réglementations concernant l'exécution des travaux du marché

Obligation de respect de la réglementation

La réalisation des travaux des présents marchés devra impérativement respecter tous les textes, dispositions, spécifications, prescriptions et autres, régissant les travaux objet des marchés.

Sont rappelés ci-après les différents textes, documents et autres constituant cette réglementation.

Tous ces textes, documents et autres constituant cette réglementation sont « pièces contractuelles » des présents marchés (sauf précisions contraires ci-après).

Les textes, documents et autres constituant la réglementation à respecter ne sont pas joints matériellement aux marchés, mais chaque entrepreneur est contractuellement réputé parfaitement les connaître.

Par la signature de son marché, chaque entrepreneur s'engage à respecter cette réglementation. Cette réglementation est constituée par :

- * les textes législatifs (lois) et les textes réglementaires (décrets, arrêtés, etc.) ;
- * les textes et règlements généraux ;
- * les textes et documents techniques.

Obligations contractuelles

Seront documents contractuels pour l'exécution du ou des présents marchés, tous les documents énumérés ci-dessous.

Textes législatifs et textes réglementaires

Toutes les lois, décrets, arrêtés, circulaires et autres concernant tout ou parties des travaux des présents marchés.

Les réponses ministérielles apportent un éclairage à un moment donné sur un sujet qui peut intéresser les acteurs de l'acte de construire.

Textes et documents techniques

VII Matériaux et produits

Nature et qualité des produits en général

Les matériaux et produits devant être mis en oeuvre dans les ouvrages du marché du présent lot, devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

Les matériaux et produits prévus dans les DTU (CCTG), ou faisant l'objet de normes NF ou EN ou ISO, devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Les matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU (CCTG) et ne faisant pas l'objet de normes NF ou EN ou ISO, devront selon le cas :

- * faire l'objet d'un Avis technique ou d'un agrément technique européen ;
- * être admis à la marque NF ;
- * être titulaire d'une certification ou d'un label ;
- * avoir reçu un Avis de chantier (procédure d'urgence).

Pour les matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :

- * la procédure d'obtention de l'Avis technique devra être lancée par l'entrepreneur ;

VIII Choix des matériaux et produits

Selon le cas, le choix des matériaux et produits à mettre en oeuvre est du ressort du maître d'oeuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.

Produit défini par le maître d'oeuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »

La qualité et provenance des matériaux peuvent être précisées dans le contrat, afin de garantir une bonne exécution d'un ouvrage. Cela ressort soit du cahier des charges, soit des instructions du maître d'oeuvre. Il n'y a aucun problème de concurrence. Le titulaire du marché (ou ses sous-traitants) devra en outre,

être en mesure de prouver la provenance des matériaux utilisés. La mention de spécifications techniques, normes ou « marques » peut être perçue également comme étant l'empreinte d'un souci de qualité et de perfection de la part du maître d'ouvrage. Le degré d'exigence est mesuré subjectivement, cas par cas, par les juridictions.

L'entrepreneur aura toujours la faculté de proposer au maître d'oeuvre un produit d'une autre marque en apportant la preuve que ce produit est équivalent en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, possibilité de nettoyage, etc. L'acceptation du maître d'oeuvre des matériaux ou produits proposés par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.

Produit à proposer par l'entrepreneur

L'entrepreneur proposera à l'agrément du maître d'oeuvre les produits en fonction du résultat souhaité, des contraintes techniques, permettant d'atteindre les performances, tenue dans le temps, aspect du fini, etc., voulus.

IX Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en oeuvre. Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- * nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- * conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- * compatibilité des matériaux entre eux.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'oeuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus. Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'oeuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'oeuvre prendra alors les décisions à ce sujet.

X Cahier des clauses techniques particulières

Ce CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur la soumission ou sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

Chacun des entrepreneurs participant à l'opération est contractuellement réputé avoir parfaite connaissance de l'ensemble des documents constituant le CCTP contractuel tels qu'ils sont énumérés ci-avant et notamment les CCTP de tous les lots.

À ce sujet, il est formellement stipulé qu'en aucun cas, un entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le CCTP contractuel.

En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision sera du ressort du maître d'oeuvre.

XI Réglementations et documents cités dans les CCTP

Connaissance des réglementations et des documents contractuels

Chaque entrepreneur est contractuellement réputé parfaitement connaître les réglementations et les documents contractuels applicables aux travaux de son marché.

En ce qui concerne les DTU et CCTG, il faut entendre tous les fascicules, additifs, amendements, errata, modificatifs, etc., connus à la date précisée ci-dessous, sauf spécifications expresses différentes dans le CCAP.

XII Contenu du prix du marché

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés, avant la remise de leur offre :

* Avoir pris pleine connaissance de tous les documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites et lieux et des terrains d'implantation, des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.

* Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.

* Avoir procédé à une visite détaillée des lieux et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, en accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couche superficielle, venues d'eau, etc.), à l'exécution des travaux à pied d'oeuvre ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyen de communication, de transport, lieux d'extraction des matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'oeuvre, énergie électrique, eaux, installations de chantiers, éloignement des décharges publiques ou privées, accès et pistes de chantiers, etc.).

* Avoir pris connaissance :

o de l'utilisation du domaine public et du fonctionnement des services publics ;

o de la présence de canalisations, conduites ou câbles de toute nature, ainsi que des travaux nécessaires au déplacement ou à la transformation de ces installations ;

o de la réalisation simultanée d'autres ouvrages, ou de toute autre cause.

* Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier d'appel à la concurrence, notamment celles données par le CCTP, s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes, et concordantes, s'être entouré de tous les renseignements complémentaires éventuels près du maître d'oeuvre et le cas échéant du bureau de contrôle, et du bureau d'études techniques, et avoir pris tous renseignements utiles auprès des services publics ou de caractère public (services de l'Équipement, services municipaux, service des Eaux, Électricité de France, Gaz de France, services de sécurité, de télécommunication, câble télédistribution, etc.).

Les entreprises peuvent utiliser les voies de circulation et d'accès qui auraient été construites préalablement aux travaux. Elles devront en assurer l'entretien permanent et faire procéder, le cas échéant, à leur réfection en fin de chantier par une entreprise qualifiée, et ce à leurs frais. Les prix s'entendent pour les travaux terminés dans les règles de l'Art.

Le prix du marché comprend toutes les dépenses nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages confiés, y compris tous les frais, prévus ou non, pour arriver au parfait achèvement des travaux, sans aucune exception ni réserve, tous les travaux nécessaires au bon fonctionnement des ouvrages, les charges financières relatives aux exigences du bureau de contrôle, le cas échéant l'obtention des consuels, le cas échéant l'essai des équipements tels que prévus aux Avis techniques et au CCTP et les frais de compte prorata et interentreprises, et ne saurait être modifié pour quelque cause que ce soit. Le prix comprend également les études, notes de calcul et plans.

Il comprend toutes les taxes fiscales et parafiscales en vigueur.

XIII Réglementations concernant la sécurité et la santé des ouvriers

Sécurité et protection de la santé sur les chantiers

Les chantiers sont soumis en matière de sécurité et de protection de la santé, aux dispositions législatives en vigueur à ce sujet.

Sauf dans le cas d'intervention d'un seul entrepreneur sur toute la durée du chantier, un coordinateur interviendra.

Les entrepreneurs seront contractuellement tenus de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Tous les frais en découlant pour les entrepreneurs sont contractuellement réputés compris dans le montant de leurs marchés.

Sécurité des ouvriers lors des travaux de terrassements

L'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet,

XIV Plans de récolement

Les plans de récolement seront à établir par l'entrepreneur, à l'échelle :

* 1/200e

le plan général du réseau sur fond de plans informatiques réalisés par l'entreprise ;

- les plans de détail sur lesquels doivent figurer les caractéristiques des tuyaux (section, nature, classe), les regards et ouvrages annexes, numérotés et géoréférencés ; les branchements et leurs caractéristiques, les distances entre ouvrages, les branchements et leurs caractéristiques etc.

- les plans, coupes, élévation des ouvrages spéciaux ;

- le carnet des branchements ;

- le profil en long ;

- Le fond de plan utilisé pour le rendu du plan de récolement sera un plan topographique géoréférencé (Lambert et NGF) de la zone concernée.

La géolocalisation permet de positionner un réseau sur un plan ou sur site à l'aide de ses coordonnées géographiques (latitude/longitude/altitude) en utilisant un système de positionnement par satellites (récepteur GPS).

Les coordonnées géographiques de la génératrice supérieure du tuyau devra être mentionnée tous les 25 mètres. (hors pièces spéciales)

Sur ces plans figureront tous les ouvrages du marché.

Sur ces plans figureront, en particulier, tous les accessoires du réseau, ainsi que le tracé de ce dernier.

Tous les ouvrages rencontrés au cours de l'ouverture des tranchées seront indiqués. Les renseignements concernant les passages difficiles seront complétés par des coupes et des profils.

La voirie, les canalisations et les réseaux seront cotés.

L'établissement des plans de récolement n'est pas rémunéré par un prix spécial et sera fourni avec le DOE.

1 Travaux préliminaires

1*1 Définition des travaux de l'entreprise - Réglementations

I Étendue et consistance des travaux

Les travaux préliminaires à la charge de l'entreprise comprendront, sauf spécifications contraires explicites dans les textes du CCTP ci-après, tous les travaux préalables aux travaux de construction et nécessaires pour la préparation du terrain, et notamment :

- * abattage d'arbres avec/sans dessouchage ;
- * Démolition et enlèvement d'ouvrages en maçonnerie et en béton :
- * petits ouvrages de surface en maçonnerie et béton ;
- * murs en élévation ;
- * petites constructions légères ;
- * sols extérieurs en béton et autres scellés ;
- * dallages, pavages, etc. non scellés ;
- * sols stabilisés ;
- * voiries, parkings, trottoirs ;
- * Démolition et enlèvement d'ouvrages divers :
- * clôtures ;
- * lampadaires et bornes d'éclairage ;
- * mobilier urbain ;

7 II Documents de référence contractuels

Les travaux préliminaires ne font l'objet d'aucun CCTG ni DTU, et aucun document de référence contractuel ne peut être cité ici.

Les travaux préliminaires devront, en revanche, respecter strictement les différentes réglementations les concernant, notamment :

- * les prescriptions locales particulières, le cas échéant ;
- * les réglementations locales concernant les démolitions, ou à défaut, les instructions des services publics concernés ;
- * toutes les réglementations concernant la sécurité ;
- * tous les textes relatifs à l'hygiène et à la sécurité sur les chantiers, à la protection de l'environnement, aux limitations des bruits de chantier, etc.

8 III Travaux de dépose et de démolition

Démolition de petits ouvrages de surface en maçonnerie ou béton

Démolition par tous moyens de petits ouvrages en dur.

Chargement et enlèvement des gravois hors du chantier :

- * bordures / murettes / petits socles, etc.

Démolition de petits ouvrages en élévation en maçonnerie ou béton

Démolition par tous moyens de petits ouvrages en élévation en dur.

Chargement et enlèvement des gravois hors du chantier :

* murets et murs / margelles / etc., jusqu'à 0,80 m de hauteur et tous autres ouvrages dans cette limite.

Démolition de murs en élévation

Démolition par tous moyens de murs de clôture ou de soutènement en maçonnerie de toutes natures ou en béton.

Chargement et enlèvement des gravois hors du chantier :

* murets de plus de 0,80 m de hauteur et murs, de clôture ;

Démolition de sols extérieurs en béton ou autres sols scellés

Démolition par tous moyens de sols extérieurs en béton, y compris démolition de la couche de fondation, de toutes épaisseurs.

Chargement et enlèvement des gravois hors du chantier :

* formes et dallages en béton ;

* carrelages / dallages / etc., scellés sur forme en béton.

Démolition de sols en dallages, pavages, etc. non scellés

Démolition par tous moyens de sols extérieurs en dalles de pierre ou autres, pavés naturels, pavés autobloquants ou autres, posés non scellés, y compris enlèvement du sable de forme et de la forme en béton éventuelle de toutes épaisseurs.

Chargement et enlèvement des gravois hors du chantier :

* terrasses / chemins, etc.

Démolition de sols en stabilisé

Démolition de sols en stabilisé ou autre revêtement de même nature, y compris enlèvement de la sous-couche, le cas échéant, de toutes épaisseurs.

Chargement et enlèvement des gravois hors du chantier :

* chemins / allées / aires de jeux, etc.

Démolition de voiries, parkings, trottoirs

Démolition de sols en matériaux routiers par tous moyens, avec démolition des couches de fondation en matériaux de toutes natures et de toutes épaisseurs.

Dépose des bordures et caniveaux de tous types.

Démontage préalable de tous les ouvrages de réception des eaux de ruissellement, tels que bouches d'égout, avaloirs, etc. avec tous leurs accessoires.

Dépose de lampadaires, bornes d'éclairage et mobiliers urbains.

Dépose par tous moyens et utilisation de tous engins, de lampadaires et de bornes d'éclairage.

Contrôle préalable du débranchement de l'alimentation électrique ou débranchement, le cas échéant, avec toutes les mesures de sécurité.

Avec démolition du socle béton enterré, remblaiement du trou et enlèvement des gravois.

2 Voiries et espaces piétonniers

2*1 Définition des travaux de l'entreprise - Réglementations

I Étendue et consistance des travaux

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :

Réalisation de voiries et piétonniers

II Localisation des travaux

Les travaux à réaliser par l'entreprise sont définis et explicités par les documents graphiques annexés au dossier de consultation :

III Bases contractuelles

Classification du sol du terrain mis à disposition de l'entrepreneur

L'entrepreneur prendra le terrain naturel dans l'état où il se trouve sur l'emprise de la ou des voiries à réaliser.

La classe de trafic de la ou des voiries refaites à neuf reste la même

IV Prestations à la charge de l'entreprise

Dans le cadre de son marché, l'entreprise aura à sa charge l'exécution de toutes les prestations, le transport et la fourniture de tous les matériaux nécessaires pour livrer les ouvrages en complet et parfait état de finition dans le respect des documents techniques de référence et des normes applicables.

Les travaux comprendront notamment les points suivants.

Installations de chantier

Les prestations à la charge de l'entreprise dans le cadre de son marché comprennent implicitement :

- * l'aménée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux de toutes les installations, engins et équipements nécessaires à la réalisation des travaux ;
- * tous agrès et dispositifs manuels ou mécaniques nécessaires ;
- * toutes les installations de chantier nécessaires à l'exécution des travaux ;
- * les installations nécessaires pour respecter la législation en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers ;
- * toute la signalisation nécessaire à la protection vis-à-vis de la circulation ;
- * toutes les installations et signalisations nécessaires pour garantir la sécurité des tiers ;
- * les dispositifs provisoires éventuels d'assainissement ;
- * les nettoyages du chantier au fur et à mesure de l'avancement ;
- * et tous autres travaux, fournitures et équipements définis ci-après à l'article « Installations de chantier ».

Piquetages

Les piquetages et implantations nécessaires.

Plate-forme support

Les prestations à la charge de l'entreprise concernant la plate-forme de support comprennent :

- # l'acceptation du terrain naturel dans l'état où il se trouve ;
 - # tous les travaux de terrassements nécessaires pour réaliser la plate-forme support apte à recevoir les ouvrages de voirie prévus au présent marché ;
 - # l'exécution des drainages nécessaires, s'il y a lieu ;
 - # la démolition des ouvrages de voirie existants, y compris bordures, caniveaux, etc. ;
 - # la démolition des ouvrages de voiries existants, les bordures et caniveaux conservés ;
 - # les travaux préparatoires sur le fond de forme de démolition, nécessaires pour obtenir une plate-forme support apte à recevoir les ouvrages de voirie prévus au présent marché ;
 - # la dépose avec soins des ouvrages de réception des eaux ;
 - # la dépose des couronnements de regards, si nécessaire, en fonction du degré de portance du sol :
- * les travaux de consolidation du sol ;
 - la fourniture et pose d'un additif de structure géotextile tissé ou non tissé ;

Voiries à revêtement hydrocarboné

Les prestations concernant les voiries à revêtement hydrocarboné comprennent :

- * la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages de voiries prévus au marché (corps de chaussée, couche intermédiaire, revêtement ou couche de roulement, etc.), y compris tous travaux accessoires nécessaires ;
- * les études de formulation des mélanges ;

Bordures et caniveaux

Les prestations concernant les bordures et caniveaux comprennent :

- * la préparation du terrain et l'exécution des fouilles ;
- * la préparation de la forme ;
- * l'exécution des fondations ;
- * la fourniture et la mise en place des éléments préfabriqués de bordures et caniveaux, leur réglage, leur calage et l'exécution des joints ;
- * l'exécution des bordures, caniveaux et dispositifs de retenue en béton coulé en place.

Pavages et dallages

Les prestations concernant les pavages et dallages comprennent les éléments suivants :

- * la réception des assises et la réception des drainages, le cas échéant, dans le cas où ces ouvrages ne font pas partie du présent marché ;
- * la fourniture et la mise en oeuvre du lit de pose ;
- * la fourniture et la mise en oeuvre des pavés et/ou des dalles, avec toutes leurs pièces accessoires de rives et autres nécessaires ;
- * les ouvrages de butée et de calages ;
- * l'exécution de tous les points singuliers rencontrés tels que rives, encadrements, etc. ;
- * le traitement des raccords et finitions au droit des ouvrages émergents ;
- * les raccordements des matériaux de nature différente ;
- * l'exécution des motifs décoratifs obtenus par calepinage selon dessin du maître d'oeuvre ;
- * la protection des revêtements finis des matériaux dont la nature rend une protection nécessaire ;
- * et tous travaux annexes et accessoires nécessaires.

Signalisation

Les prestations concernant la signalisation comprennent :

- * la fourniture et la pose, y compris tous travaux de terrassement et fondations, des équipements de signalisation verticale
- * la réalisation des signalisations horizontales prévues ci-après au CCTP, par peinture ou par bandes ou autres, compris toutes fournitures.

V Tranches d'exécution des travaux

Ces phases sont les suivantes :

Suivant planning établis en phase préparatoire

2*1/1 Spécifications et prescriptions techniques concernant les matériaux et produits

I Nature et qualité des matériaux et produits en général

Les matériaux et produits devant être mis en oeuvre dans les ouvrages du présent marché devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

Réglementation nationale

Les matériaux et produits prévus dans les CCTG et DTU ou faisant l'objet de normes NF ou EN ou ISO devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les CCTG et DTU et ne faisant l'objet de normes NF ou EN, devront selon le cas :

- * faire l'objet d'un Avis technique ou d'un Agrément technique européen ;
- * être admis à la marque « NF » ;
- * être titulaires d'une certification ou d'un label.

II Choix des produits

Selon le cas, le choix des produits à mettre en oeuvre est du ressort du maître d'oeuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.

Produit défini par le maître d'oeuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »

L'entrepreneur aura la faculté de proposer au maître d'oeuvre un produit d'une autre marque en apportant la preuve que ce produit est équivalent en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, aspect du fini, possibilité de nettoyage, etc.

L'acceptation du maître d'oeuvre des matériaux ou produits proposés par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.

Produit à proposer par l'entrepreneur

L'entrepreneur proposera à l'agrément du maître d'oeuvre les matériaux et produits en fonction du résultat souhaité, des contraintes techniques, permettant d'atteindre les performances, tenue dans le temps, aspect du fini, etc., voulus.

III Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en oeuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- * pose en extérieur ;
- * tenue dans le temps, robustesse, aspect du fini, etc. ;
- * nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- * conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- * compatibilité des matériaux entre eux.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'oeuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus.

Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'oeuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'oeuvre prendra alors les décisions à ce sujet.

IV Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'oeuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant mise en oeuvre.

Pour les éléments préfabriqués et autres relevant d'un marquage, d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage, et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les matériaux ne comportant pas de marquage, qualification NF ou certification, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'oeuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et, le cas échéant les essais se feront dans les conditions définies aux « Documents de référence contractuels » en chapitre 1.

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes, le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

V Matériaux recyclés

L'entrepreneur pourra proposer à l'agrément du maître d'oeuvre l'emploi de matériaux recyclés.

L'entrepreneur devra apporter toutes justifications concernant ces matériaux telles que établissement recycleur, origine, qualité et performances, etc.

Le maître d'oeuvre se réserve le droit de subordonner son acceptation à une réduction du coût.

VI Prescriptions complémentaires concernant les matériaux et produits pour chaussées

Granulats

Les granulats devront être conformes aux normes les concernant.

Pour les granulats de provenance locale ou régionale proposés par l'entrepreneur, celui-ci devra justifier leur conformité aux normes.

Dans le cas où ces granulats n'entrent pas dans le cadre de la normalisation ou si l'une ou plusieurs de leurs caractéristiques ne répondent pas aux normes les concernant, l'entrepreneur devra apporter toutes justifications après études et analyses.

L'entrepreneur devra, pour tous les granulats qu'il propose de mettre en oeuvre, apporter la justification de la sensibilité au gel exigée ici :

* granulats non gélifs : sensibilité au gel $G \leq 10 \%$;

Graves traitées ou non traitées

L'entreprise devra soumettre la composition des graves à l'acceptation du maître d'oeuvre, quinze jours au moins avant tout début de fabrication.

L'installation de reconstitution et de mélange sera soumise à l'approbation du maître d'oeuvre.

Le fuseau de spécification sera celui imposé, le fuseau de régularité sera celui défini par la norme XP P 18-540.

L'entrepreneur fournira les courbes moyennes de fabrication qui devront être agréées par le maître d'oeuvre.

Bétons bitumineux

L'entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux répondant en tous points aux normes les concernant, ainsi qu'à la réglementation EU.

Il sera responsable des produits qu'il livrera sur chantier et leur conformité, et il devra pouvoir présenter à tout moment les justifications à ce sujet.

* Centrale d'enrobage : l'entrepreneur devra, avant tout début de travaux, préciser au maître d'oeuvre la provenance des enrobés :

o soit de sa propre centrale ;

o soit d'une autre centrale.

Dans les deux cas, il devra présenter toutes références et justifications concernant la centrale retenue.

Le choix du type et de la nature des enrobés appartiendra à l'entrepreneur en fonction des conditions d'emploi, notamment :

o la nature de l'emploi ;

o l'intensité et la nature de la circulation ;

o la nature et le type de support ;

o les conditions climatiques locales ;

o les charges à supporter ;

o et toutes autres conditions particulières rencontrées.

Il restera seul responsable du choix des produits à mettre en oeuvre.

Le transport des enrobés sera effectué dans les conditions définies au Fascicule 27 susvisé.

Le maître d'oeuvre pourra effectuer des prélèvements à la livraison sur chantier contradictoirement avec un représentant de l'entrepreneur, dans les conditions précisées au Fascicule susvisé.

Bordures et caniveaux - Dispositifs de retenue

La provenance, les dimensions, les caractéristiques physiques et mécaniques ainsi que les caractéristiques d'aspect des produits devront répondre :

* aux normes qui les concernent ;

* aux spécifications du Fascicule 31 du CCTG.

Le contrôle de la qualité des matériaux sera effectué selon les dispositions du Fascicule 31 susvisé.

VII Bétons routiers

Sans objet

VIII Provenance des matériaux

Pour les matériaux suivants :

- * granulats de toute nature ;
- * graves de tous types ;
- * enrobés de tous types ;
- * enduits superficiels ;
- * liants hydrauliques ;
- * liants hydrocarbonés, etc.,

L'entrepreneur devra soumettre les provenances des matériaux à l'agrément du maître d'oeuvre en temps utile, au maximum dans un délai de 10 (dix) jours à compter de la date de notification du marché ou de l'ordre de service.

IX Tenue des matériaux et éléments préfabriqués au gel et aux sels de dégel

Tous les matériaux et éléments préfabriqués à mettre en œuvre devront impérativement :

- * être ingélifs ;
- * résister aux sels de déneigement.

Signalisation horizontale

Les signalisations horizontales seront, selon les spécifications ci-après du CCTP, :

- * en résine à froid spéciale prévue pour cet usage ;

Ces produits auront subi les essais de durabilité, de luminance et de résistance au dérapage. Ils pourront être rétro réfléchissants ou photoluminescents.

L'entrepreneur devra présenter ces produits à l'acceptation du maître d'oeuvre, avec tous documents à l'appui.

Ces produits devront être conformes aux spécifications du Fascicule spécial no 85-38 bis « Produits de marquage de chaussées », et aux normes les concernant, et avoir obtenu l'homologation de la commission spéciale.

En application des dispositions de la circulaire no 97-47 du 26 mai 1997 (Équipement), la procédure d'homologation est progressivement remplacée par la procédure de certification.

Par conséquent, les équipements de signalisation routière devront, au fur et à mesure de la suppression de l'homologation, être certifiés « NF - Équipements de la route » par l'AFNOR.

2*2 Descriptif des travaux

2*2/1 Installations de chantier

Installations de chantier

Amenée, mise en place, maintenance, démontage et repli des installations de chantier.

Toutes les installations nécessaires pour permettre de réaliser les travaux dans les règles de l'art dans le strict respect de la réglementation en vigueur.

Respect de la législation en matière de sécurité et de santé

Frais consécutifs au respect de la législation en matière de sécurité et de protection de la santé.

Aire de stockage et de dépôt de matériaux

Amenée, mise en place, maintenance, démontage et repli des installations et aménagements de l'aire de stockage et de dépôt de matériaux.

Tenue en état de propreté du chantier et de son environnement

Nettoyage et enlèvement des gravois et déchets au fur et à mesure de l'avancement, et tenue en état de propriété de l'environnement du chantier pendant toute la durée des travaux.

Livraison du chantier pour la réception

Remise en état d'origine des emplacements utilisés ainsi que de l'environnement du chantier le cas échéant.

Nettoyage final de la réception.

2*2/2 Renforcement des sols

I Additif de structure en géotextile pour renforcement du sol

Fourniture et mise en oeuvre d'un géotextile en additif de structure.

Matériau imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux micro-organismes.

Matériau devant être titulaire d'une certification « Géotextile certifié » délivrée par l'ASQUAL.

Mise en oeuvre avec soin du matériau qui ne devra pas être endommagé ou déchiré avant ou pendant la mise en oeuvre.

Recouvrements aux joints suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support.

Dans le cas où la nappe pourrait être soumise à des efforts de traction, l'assemblage de 2 bandes devra être effectué par couture.

Type de matériau et épaisseur à déterminer par l'entrepreneur en fonction de l'objet de son utilisation, des efforts auxquels il sera soumis et des conditions particulières rencontrées.

Choix à effectuer selon les recommandations des fascicules du Comité français des géotextiles.

Caractéristiques du matériau à considérer :

* résistances à la traction et à la déchirure ; 20/20

* allongements.80/70

Les caractéristiques d'allongement ne devront pas être trop faibles pour pouvoir résister sans rupture à des déformations qui peuvent être relativement importantes, ni trop élevées pour pouvoir mobiliser sa résistance.

Géotextile non tissé aiguilleté S 61 de chez Bidim ou similaire

Épaisseur :250 g/m².

2*2/3 Démolition de voiries existantes

I Démolition d'ouvrages de voirie y compris bordures et caniveaux

Démolition de la voirie complète avec ses fondations, y compris des bordures, caniveaux et autres petits ouvrages rencontrés, exécution avec soin pour éviter toutes dégradations aux réseaux et autres ouvrages environnants existants.

Les bordures seront à déposer avec soin pour réduire au minimum les détériorations au revêtement derrière la bordure dans le cas où ce revêtement est conservé.

Chargement et enlèvement hors du chantier des matériaux et gravois sauf matériaux récupérés le cas échéant.

Voiries avec couche de roulement en enrobés, enduit superficiel ou asphalte

Démolition de la voirie sans réemploi

Enlèvement de la totalité des matériaux et gravois hors du chantier.

II Travaux pour plate-forme support de voirie neuve après démolition

Après travaux de démolition, préparation de la plate-forme devant recevoir la voirie neuve, comprenant tous travaux nécessaires pour obtenir une plate-forme apte à recevoir la voirie neuve, et notamment si besoin est :

- * décapage sur la profondeur voulue pour éliminer les terres inaptes et enlèvement hors du chantier ;
 - * apport de matériaux neufs pour obtenir le niveau voulu ;
 - * mise en place d'un géotextile de décontamination s'il y a lieu ;
 - * nivellement, profilage et compactages,
- et tous autres travaux éventuellement nécessaires.

III Travaux sur regards et ouvrages de réception des eaux

Lors de la finition des travaux de la voirie neuve, l'entrepreneur aura à remettre en place les tampons de regards et les ouvrages de réception des eaux déposés avant les travaux de démolition.

Cette remise en place comprendra tous les travaux nécessaires pour réincorporer ces ouvrages dans la voirie neuve, au strict niveau voulu, ainsi que tous travaux d'adaptation des ouvrages du réseau d'assainissement situés sous les éléments à reposer, éventuellement nécessaires.

- * Tampons de regard, avec mise à niveau si nécessaire
- * Avaloirs
- * Bouches d'égout
- * Bouches à clefs
- * Siphons de sol
- * Dessus de caniveaux à grille

IV Corps de chaussée parking et entrées cochères

Corps de chaussée bicouche à réaliser sur plate-forme support de chaussée :

- * à la classe de portance PF2 ;
- * aux niveaux et avec les pentes voulues.

Fourniture des matériaux et exécution du corps de chaussée bicouche comprenant :

- * une couche de fondation en grave GNTB ;
- * Une grave bitume.

Caractéristiques des matériaux constitutifs et épaisseur des couches à déterminer par l'entrepreneur en fonction :

- * de la classe de trafic ;
- * de la classe de portance de la plate-forme support.

Provenance des matériaux à proposer au maître d'oeuvre pour approbation, matériaux de préférence de provenance régionale.

Les travaux à la charge de l'entreprise comprendront :

- * nettoyage de la plate-forme ;
- * mise en oeuvre des matériaux pour le corps de chaussée comprenant la couche de fondation et la couche de base ;
- * dans le cas où les conditions rencontrées le rendraient nécessaire, mise en place au préalable d'un géotextile tissé ou non tissé d'un type adapté à cet usage ;
- * compactage en une ou plusieurs fois, selon le cas, et tous cylindrages de chacune des couches.

Corps de chaussée à réaliser aux niveaux voulus pour permettre d'obtenir les revêtements finis exigés au projet, compte tenu des pentes prévues.

* fondation – GNTB –
0/40 IC 80 %

* GB3 0/10

V Allées piétonnes

Corps de chaussée bicouche à réaliser sur plate-forme support de chaussée :

- * à la classe de portance PF2 ;
- * aux niveaux et avec les pentes voulues.

Fourniture des matériaux et exécution du corps de chaussée bicouche comprenant :

- * une couche de fondation en matériaux drainants ;
- * un revêtement de surface comprenant une reprise de charge (dalle TTE ou similaire).

Caractéristiques des matériaux constitutifs et épaisseur des couches à déterminer par l'entrepreneur en fonction :

- * de la classe de trafic ;
- * de la classe de portance de la plate-forme support.

Provenance des matériaux à proposer au maître d'oeuvre pour approbation, matériaux de préférence de provenance régionale.

Les travaux à la charge de l'entreprise comprendront :

- * nettoyage de la plate-forme ;
- * mise en oeuvre des matériaux pour le corps de chaussée comprenant la couche de fondation et la couche de base ;
- * dans le cas où les conditions rencontrées le rendraient nécessaire, mise en place au préalable d'un géotextile tissé ou non tissé d'un type adapté à cet usage ;
- * compactage en une ou plusieurs fois, selon le cas, et tous cylindrages de chacune des couches.

Corps de chaussée à réaliser aux niveaux voulus pour permettre d'obtenir les revêtements finis exigés au projet, compte tenu des pentes prévues.

* fondation – GNTB –
0/40 IC 80 %

* revêtement béton sur 13 cm épaisseur

RC 28 jours : 20 Mpa

Formulation à définir par l'entreprise et à soumettre au MOE avec deux planches d'essai de 1 m²

Colorant et adjuvant (agent de cohésion, superplastifiant et entraîneur d'air

Fibre polypropylènes

Les teintes à atteindre seront de type ocre, jaune sable

3*2/4 Couches de surface en béton bitumineux

I Travaux préparatoires sur le support

Exécution des travaux préparatoires sur le support, nécessaires pour permettre la mise en place de la ou des couches de surface.

Travaux à réaliser immédiatement avant la mise en place de la 1re couche de produit bitumineux, comprenant notamment :

* légères réfections superficielles, si nécessaire ;

* grattage manuel ou mécanique de tout ce qui pourrait nuire à une bonne adhérence de la couche en produits bitumineux, s'il y a lieu ;

* balayage général.

II Reprofilage partiel et travaux préparatoires sur le support

Dans le cas de déformations légères du support, exécution d'un reprofilage partiel par apport de matériau compatible avec le matériau du support et avec la couche en produits bitumineux.

Exécution manuelle ou mécanique en fonction des surfaces à traiter.

Cylindrage.

Immédiatement avant la mise en place de la 1re couche de produit bitumineux, exécution des travaux préparatoires nécessaires sur le support pour permettre la mise en place de la ou des couches de surface notamment :

* légères réfections superficielles, si nécessaire ;

* grattage manuel ou mécanique de tout ce qui pourrait nuire à une bonne adhérence de la couche en produits bitumineux, s'il y a lieu ;

* balayage général.

III Couche d'accrochage

Mise en place d'une couche d'accrochage assurant la liaison des couches.

Couche d'accrochage en émulsion cationique à rupture rapide, dosage en fonction de l'état du support et de la technique d'enrobés utilisée.

Répendage à effectuer à la distance voulue avant l'atelier de mise en oeuvre, en fonction des conditions rencontrées.

IV Mise à niveau des regards et ouvrages de réception des eaux

Mise à niveau de ces ouvrages :

* ouvrages établis provisoirement à la cote du fond de forme et après finition totale de la voirie ;

* exhaussement des ouvrages au niveau voulu, avec blocage par un produit de scellement de type « selfonte » ou similaire.

Plaques de regard
Ouvrages de réception des eaux

V Couche en béton bitumineux - BB

Fourniture, transport et mise en oeuvre de béton bitumineux pour couche de liaison.

Béton bitumineux semi-grenu BBSG. 0/6 calcaire bitume pur 50/70
Béton bitumineux semi-grenu BBSG. 0/10 porphyre classe 3 bitume pur 35/50

Composition et formulation du béton bitumineux :

* à déterminer par l'entrepreneur en fonction des différents critères applicables en la matière.

Mise en oeuvre dans les conditions définies aux « Documents contractuels » cités au chapitre 1, point X.

2*2/5 Sols en béton coulés en place

SANS OBJET

2*2/6 Ouvrages divers de voirie

I/ Panneau de police

Gamme petite de classe 2
Aluminium 15/10 ép
Mat carré acier rond D 80

3*2/7 Bordures et caniveaux béton

Pose des bordures et caniveaux

Exécution des travaux dans les conditions définies au Fascicule 31 du CCTG comprenant :
Terrassement (art. 9.2 du Fascicule 31 du CCTG) :

- * terrassements mécaniques ou à la main nécessaires à la pose ;
- * compactage du fond de fouille, ou, si compactage non possible, augmentation des dimensions de la fondation ou réalisation en béton armé ;
- * déblais mis en dépôt, remblaiement après pose et enlèvement de ceux en excédent.

Fondation et pose (art. 10.2 du Fascicule 31 du CCTG) :

* semelle de fondation en béton et pose des bordures et caniveaux, compris coupes inévitables, pose directe sur béton frais, ou sur béton durci avec interposition d'un lit de mortier de 30 mm épaisseur, réglage et calage.

Tolérances de pose et respect du fil d'eau conformes à l'art. 9.3 du Fascicule 31 du CCTG :

* pose jointive avec tous les 10,00 m, un vide de 5 mm maximum non rempli ;

Parties droites et parties courbes (section appropriée au rayon de courbure), compris éléments inclinés pour bateaux et autres pièces de raccord le cas échéant.

Pose sur grave et béton conformément au profil en travers type

Type de bordures et classe de résistance :

A2/CS1 classe U+R

T2/ CS1 classe U+R

CC1 classe U+R

Bordure de liaison entre T2 et A2 classe U+R

Lu et approuvé,

L'entrepreneur soussigné,

Lu et approuvé,

Le Maitre d'Ouvrage soussigné,