



OPTION : ROUTES
MATIÈRE : ORGANISATION, SUIVI ET CONTRÔLE DE CHANTIERS
DURÉE : 3 HEURES
COEFFICIENT : 3
DOCUMENTS AUTORISÉS : Oui Non

Pour l'achèvement des travaux de construction d'une route provinciale de 10 km de longueur dont le corps de chaussée a été déjà réalisé sur une épaisseur de 20 cm GNF1 et 15 cm de GNB avec 15 cm d'accotements de part et d'autre de la chaussée en plus des travaux d'imprégnation sablée, le maître d'ouvrage a lancé un nouveau marché qui prévoit la reprise de quelques sections dégradées de la couche d'imprégnation y compris le sablage, dont la longueur totale dégradée est de 300 m et la réalisation du revêtement superficiel bicouche à la gravette 6/10 et 10/14, sur toute la longueur du projet (Le trafic moyen journalier annuel de la route est estimé à 150 véhicule/jour).

Le délai global du marché d'achèvement des travaux est de 04 mois (soit environ 120 jours)

- 1- Donnez l'intitulé du projet. **01 point**
- 2- A quel Ministère appartient le projet **01 point**
- 3- Dessiner un profil en travers type de chaussée pour le projet d'achèvement des travaux en indiquant les cotations, sachant que la largeur de la couche de roulement en RS bicouche est de 04m. **01 point**
- 4- Quelles sont les dénominations et les dosages en kg/m² pour chacun des liants à utiliser pour la couche d'imprégnation et la couche de roulement en RS bicouche. **01 point**
- 5- Calculer au m² la quantité de l'imprégnation à mettre en œuvre y compris son sablage et la quantité du Revêtement superficiel bicouche (RS Bicouche) à mettre en œuvre. **01 point**
- 6- Calculer en tonne, la quantité du liant de l'imprégnation (avec un dosage en liant de 1.5kg/m²), la quantité du liant du RS bicouche (avec un dosage en liant de 2,7kg/m²) et estimer en m³ la quantité de chacune des gravettes 6/10 et 10/14 pour le RS bicouche nécessaire au projet d'achèvement des travaux. **1.5 point**
- 7- Etablir un **bordereau des prix formant détail estimatif** des travaux à réaliser en utilisant seulement les désignations et les prix unitaires hors TVA correspondants suivants :
(Installation de chantier et repli au forfait à 200 000,00 Dhs - signalisation temporaire du chantier à la journée à 500,00 Dhs (pour un délais de 04 mois) - Reprise des travaux

de mise en œuvre de l'imprégnation exécutée et dégradé au m² à 08,00 Dhs - Travaux du revêtement superficiel bicouche au m² à 12,00 Dhs-Fourniture du liant pour imprégnation à la tonne à 7 000,00 Dhs- Fourniture du liant pour revêtement superficiel bicouche à la tonne à 8 500,00 Dhs.

03.80 point

- 8- Citer les documents que doit fournir la société chargée de l'exécution des travaux avant et après achèvement des travaux.

01 point

- 9- Citer la liste du matériel nécessaire pour la réalisation des travaux de reprise partiel de l'imprégnation et celle nécessaire pour les travaux du RS bicouche. 01 point

- 10- Citer par ordre chronologique les différentes phases d'exécution des travaux sur chantier par la société chargée de l'exécution des travaux du début jusqu'à la demande de la réception provisoire des travaux.

01.20 point

- 11- Quelles sont les essais de LABORATOIRE à réaliser pour la gravette 6/10 et 10/14 avant d'entamer les travaux du RS bicouche.

01 point

- 12- Les essais réalisés sur des prélèvements de la gravette 6/10 et 10/14 pour RS ont donné les valeurs suivantes : LA=27 et MDE=26 ; ces gravettes sont-elles conformes ou non pour le RS bicouche de notre projet.

01 point

- 13- Etablir sur la fiche jointe, le planning prévisionnel d'achèvement des travaux, type diagramme de gantt à la base de la répartition du délai global du marché comme suite (C'est le planning présenté au mémoire technique) :

1.50 points

Phases des travaux à réaliser	Délais à consommer pour chaque phase
Installation du chantier, amené du matériel et agrément des matériaux	du 01/04/2023 au 01/05/2023
Signalisation temporaire du chantier et déviations provisoires de la circulation	du 21/04/2023 au 20/05/2023
Reprise des travaux de l'imprégnation exécutée et dégradé	du 21/05/2023 au 28/05/2023
Planche d'essais pour RS bicouche	Du 31/05/2023 au 07/06/2023
Travaux du RS bicouche	Du 08/06/2023 au 28/06/2023
Nettoyage du chantier, mise en état des lieux et repliement du chantier	du 01/07/2023 au 31/07/2023

- 14- Pour l'achèvement des travaux du revêtement superficiel bicouche dans un délai de 20 jours, comme il est indiqué sur le planning présenté au mémoire technique, la société prévoit l'utilisation d'un atelier (composé d'un compacteur à pneu, une répondeuse de liant et d'un camion gravionneur), assurant un rendement journalier de 500ml en RS bicouche fini.

Cependant, juste après la réalisation de la planche d'essai du RS bicouche, la répondeuse de liant a connu une panne sur chantier, ce qui a provoqué un retard de 07 jours avant la

réparation de la panne et l'amener à nouveau sur chantier de la répondeuse de liant réparée.

a- Pour respecter le délai réservé à la réalisation du RS bicouche et le délai global du marché, établir un planning actualisé (type diagramme de gantt) sur lequel sera mentionné le retard enregistré dans le délai, de 07 jours. 01,5 points

b- afin de respecter le planning actualiser et achever les travaux du RS bicouche au plus tard le 28/06/2023 quels sont les dispositions à prendre par la société . 01,5 point

FICHE POUR ETABLIR LE PLANNING PREVISIONNEL

D'ACHEVEMENT DES TRAVAUX (c'est le planning présenté au mémoire technique)

MOIS		MOIS 04/2023				MOIS 05/2023				MOIS 06/2023				MOIS 07/2023			
PHASES D'EXECUTION		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Installation du chantier, amené du matériel et agrément des matériaux																
2	Signalisation temporaire du chantier et déviations provisoires de la circulation																
3	Reprise des travaux de l'imprégnation exécutée et dégradé																
4	Planche d'essais pour RS bicouche																
5	Travaux du RS bicouche																
6	Nettoyage du chantier, mise en état des lieux et repliement du chantier																

Remarques :

- Si : signifie la semaine numéro i du mois.
- Cette fiche doit être jointe aux feuilles de vos réponses à l'énoncé de l'examen.

FICHE POUR ETABLIR LE PLANNING PREVISIONNEL

D'ACHEVEMENT DES TRAVAUX (planning actualisé)

MOIS	PHASES D'EXECUTION	MOIS 04/2023				MOIS 05/2023				MOIS 06/2023				MOIS 07/2023			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Installation du chantier, amené du matériel et agrément des matériaux																
2	Signalisation temporaire du chantier et déviations provisoires de la circulation																
3	Reprise des travaux de l'imprégnation exécutée et dégradé																
4	Planche d'essais pour RS bicouche																
5	Travaux du RS bicouche																
6	Nettoyage du chantier, mise en état des lieux et repliement du chantier																

Remarques :

- Si : signifie la semaine numéro i du mois.
- Cette fiche doit être jointe aux feuilles de vos réponses à l'énoncé de l'examen.