



VILLE DE
Gundershoffen

GRIESBACH
EBERBACH
SCHIRLENHOF
INGELSHOF

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

EBERBACH - RUE PRINCIPALE CREATION DE TROTTOIRS ET TRAVAUX DE RESEAUX

LOT 1 : TRAVAUX DE VOIRIE

Maître d'œuvre :

Commune de GUNDERSHOFFEN

14, rue d'Alsace

67110 GUNDERSHOFFEN

1. Prescriptions générales

1.1. Présentation :

La présente consultation concerne des travaux d'aménagement de trottoirs et de remplacement de l'éclairage public dans la rue Principale à Eberbach et plus précisément ceux relatifs au lot 1 concernant les travaux de voirie.

1.2. Généralités :

Les travaux comprennent toutes les fournitures et prestations nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage. Les dispositions de ce CCTP n'ont aucun caractère limitatif.

L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des conditions d'exécution et de toutes les sujétions prévisibles.

1.3. Contenu des prix :

L'entrepreneur devra comprendre dans ses prix unitaires et ses prestations :

- La signalisation et la protection nécessaire pour isoler le chantier des personnes extérieures, garantir les accès aux commerces et riverains et conserver les cheminements piétons.
- La fourniture et mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires y compris transport et déchargement,
- La pose complète des ouvrages dans les règles de l'art,
- Les engins et outils nécessaires et appropriés en fonction du chantier,
- La réalisation des contrôles internes et externes nécessaires,
- Le bon fonctionnement des ouvrages et les interventions nécessaires durant la période de garantie,

1.4. Autorisations nécessaires

L'entrepreneur devra exécuter toutes les démarches nécessaires auprès des services compétents pour obtenir dans les délais impartis et avant démarrage des travaux toutes autorisations et accords nécessaires à la réalisation des travaux.

Les copies des démarches et autorisations seront à transmettre au Maître d'Ouvrage avant démarrage.

Un constat d'état des lieux est obligatoire et une copie sera transmise au Maître d'Ouvrage.

Un phasage des travaux sera étudié par l'entreprise et proposé au Maître d'Ouvrage avec pour objectif un maintien de la circulation et des accès aux riverains. Une adaptation du phasage de l'entreprise ne pourra occasionner aucun surcoût du marché.

1.5. Dossier de recolement :

A la fin des travaux, un dossier de recolement (avec des plans réalisés en classe A) des travaux sera à fournir au Maître d'Ouvrage et il comprendra au minimum :

- Les côtes en IGN69 du fil d'eau, des bordures et points caractéristiques
- Le repérage des réseaux, des points de raccordement des branchements sur le collecteur par rapport à des repères fixes
- Le relevé des ouvrages spéciaux et des regards
- Rapport détaillé des essais réalisés (compactage des tranchées, essais de portance)
- Pour chaque puisard, le croquis de détail d'exécution à l'échelle avec le repérage des pièces
- Les fiches produits des fournitures et produits

Le dossier comprendra des plans papier et une version informatique en format DWG (Autocad).

2. Travaux de voirie

2.1. Travaux de terrassement :

Les travaux se feront conformément aux éléments suivants :

- A la norme NF P 11-300 de septembre 1992 (exécution des terrassements)
- Au guide technique : réalisation des remblais et des couches de forme de septembre 1992
- Au CCTG fascicule n°2 (terrassements généraux).

Le calcul des masses se fera d'après les profils en travers établis pour les attachements.

Les remblais seront décomptés en tonnes d'après le bon de livraison, pesés sur une bascule homologuée.

L'exécution des fouilles comprendra implicitement toutes sujétions nécessaires.

L'entrepreneur est tenu d'amener les déblais excédentaires :

- Recyclables dans un centre de valorisation ou plateforme relais, avec justificatif à l'appui,
- Non recyclables dans une décharge dont l'emplacement devra être précisé dans l'offre et la traçabilité des déblais devra être justifiée.

Lors du terrassement, un soin particulier devra être apporté à proximité des arbres pour ne pas abimer ou toucher des racines, même superficiellement. En cas de dommage, l'arbre sera remplacé aux frais de l'entrepreneur.

La terre végétale sera décapée à part des autres déblais et sera stockée sur site si besoin, sinon évacuée vers une plateforme de valorisation, justificatif à l'appui.

2.2. Exécution des remblais, couche de forme et fondation

Avant mise en œuvre des remblais, l'arase de terrassement devra avoir au minimum une portance de 15 MPa, vérifiée par des essais de plaque.

La partie supérieure de la couche de forme en grave non traitée devra présenter une portance minimum de 50 MPa et un rapport K inférieur à 2.

La couche de base avant revêtement devra présenter une portance minimum de 80 MPa avec un rapport K inférieur à 2.

La synthèse des essais de portance avec des fiches journalières d'intervention devra être présentée dans le DOE final.

Les matériaux recyclés seront favorisés par rapport aux matériaux naturels de carrières ou gravières, pour la GNT 1 0/63 et la GNT 3 0/20, avec des fiches techniques à l'appui présentées dans l'offre.

Ces graves recyclées répondront impérativement aux caractéristiques formulées pour la GNT de type naturelle.

Les épaisseurs de mises en œuvre des matériaux de remblai seront conformes aux épaisseurs demandées dans le marché.

2.3. Bordures, caniveaux et pavés béton :

Les produits en béton seront conformes à la norme NF EN 1344, seront de classe A.

Les produits en pierre naturelle seront conformes à la norme NF EN 1342 ou NF EN 1341.

Le soumissionnaire est tenu de remettre dans son offre les fiches techniques des produits proposés et leur origine sera vérifiée lors de la livraison sur le chantier. Dans le cadre de notre charte urbaine, les produits devront être identiques à ceux posés à Gundershoffen dans la grand' rue nord notamment pour les bordures (T3 ou T3 basse revêtement granité) et les pavés béton au niveau des entrées (pavés 3 formats et 3 teintes épaisseur 8cm).

Les bordures et caniveaux seront posés sur un lit de béton de 25 cm d'épaisseur minimum et de largeur suffisante, le béton aura un dosage minimum de 280 kg/m³ de ciment.

Le sable de lit de pose pour les pavés en surface aura une épaisseur de 3 cm (+ ou – 1 cm) et sera composé de gravillon 2/4 et de sable roulé 0/4 à raison de 50%. Le sable utilisé pour le jointoiement sera un matériau concassé type 0/2 concassé ou broyé.

Les pavés béton en surface seront calés dans du béton pour les rives.

2.4. Pose de murs de soutènement :

Pour compenser une dénivelée ou un talus, des murs en L préfabriqués seront nécessaires. Ces murs seront posés en limite de propriété pour nous permettre de réaliser un trottoir suffisamment large (minimum 1,50m.) et la finition sera en béton lisse ou structuré.

La hauteur devra permettre un ancrage suffisant du mur pour garantir sa stabilité et une étude d'exécution devra être validée avant intervention.

Une clôture grillagée type simple torsion est prévue sur le mur pour éviter les chutes. La fixation pourra être sur platines ou par scellement devant le mur.

2.5. Caractéristiques des enrobés :

Les formules des enrobés devront être conformes aux valeurs du tableau ci-dessous et devront être validées avant la mise en œuvre :

ENROBÉS	BBME EB 10	BBM EB 10	BBS EB 10	BBSG EB 10	BBTM A/B	EME	SE EB 6	GB EB 14	BBDr C2
NORME NF P NF EN	98-141 13108-1	98-132 13108-1	98-136 13108-1	98-130 13108-1	98-137 13102-2	98-140 13108-1	13108-1	98-134 13108-1	98-134 13108-7
% de vide V_{min} à V_{max} (gir.)	5 à 10 (60)	7 à 12 (40)	4 à 9 (60)	5 à 10 (60)	12 à 19 (25)	≤ 6 (100)		≤ 10 (100)	Min26% (40) 20% (200) Max30% (40)
Sensibilité à l'eau ITSR (≥)	80 %	70 %	80 %	70 %	75 %	70 %	80 %	70 %	80 %
Résistance à la déformation permanente ≤ (cycles) % vide éprouvette	P5 (30000) Vi = 5% Vs = 8%	P10 (30000) Vi = 8% Vs = 11%		P5 (30000) Vi = 5% Vs = 8%	P20 (30000) Vi = 16% Vs = 22%	P7,5 (30000) Vi = 3% Vs = 6%		P10 (10000) Vi = 7% Vs = 10%	
Module de rigidité % vides éprouvettes	Smin11000 Vi = 5% Vs = 8%			Smin7000 Vi = 5% Vs = 8%		Smin14000 (15°C) Vi = 5% Vs = 8%		Smin9000 (15°C) Vi = 5% Vs = 8%	
Fatigue (€6) ou teneur en Liant mini (TLmin)	€6-100 Vi = 5% Vs = 8%	TLmin 5,0 %	TLmin 5,4 %	€6-100 Vi = 5% Vs = 8%	TLmin 5,4 %	€6-130 Vi = 3% Vs = 6%	TLmin 6,2 %	€6-90 Vi = 7% Vs = 10%	TLmin 4,0%

Dans une démarche environnementale, le pourcentage d'agrégats ou de granulats recyclés admis dans la fabrication des enrobés sera de 80% maximum pour la grave bitume, de 40% maximum pour les couches de roulement en chaussée et de 20% pour les enrobés sur trottoirs.

Les enrobés devront provenir d'une seule centrale agréée, d'une capacité minimale de 200 to/heure. La pose devra être obligatoirement mécanisée pour la chaussée (hors raccord devant bordures de largeur inférieure à 1,50m.) et pourra être manuelle pour les trottoirs.

Les épaisseurs de pose devront être respectées et des carottages pourront être effectués pour les contrôler.

La compacité des enrobés (pourcentage de vides) sera contrôlée lors de la mise en œuvre par un laboratoire agréé indépendant et en cas de résultats insuffisants, l'atelier de compactage devra être adapté et rectifié. Une synthèse des essais devra être reprise dans le DOE final.

Une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume ECR60, 65 ou 69 sera appliquée dès lors que l'application se fait sur des enrobés existants, après un balayage du support.

La mise en œuvre des enrobés sera interdite dès que la température est inférieure à 5° C ou dès que la vitesse du vent est supérieure à 30 km/h ou en cas de fortes précipitations.

L'entrepreneur,

Lu et approuvé,

A, le