



REFECTION ET CREATION DE SIGNALISATION HORIZONTALE

18.T.01

Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

Article premier - Disposition générales

1-1 OBJET

1-1.1 Généralités

1-1.2 Lieu d'exécution

Article 2 – Conditions d'exécution des prestations

2-1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

2- 2 PROVENANCE DES MATERIAUX ET DES PRODUITS

2- 2.1 NORMES

2- 2.2 PERFORMANCES EXIGEES

2- 3 CONTROLE D'IDENTIFICATION DES PRODUITS

2-4 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

2- 4.1 Délais de réactions

2- 4.2 Interlocuteur référent

2- 5 IMPLANTATION DES MARQUAGES

2- 6 TRAVAUX DE BALAYAGE ET NETTOYAGE

2-7 EFFACEMENT

2- 8 PRE MARQUAGE DES BANDES

2-9 APPLICATION DES PRODUITS

2-9.1 Nature des produits

2-9.2 Fenêtre d'application des produits

2-10 FORMATION

Article 3 – ORGANISATIONS DU CHANTIER

3-1 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

3-1.1 Matériel Utilisé

3-1.2 Personnel de l'Entrepreneur

3-2 GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIERS

Article 4 – SECURITE ET SIGNALISATION DES CHANTIERS

Article 5 – DISPOSITIONS PARTICULIERES

5-1 DISPOSITIONS PARTICULIERES

5-2 EXPLOITATION DU DOMAINE PUBLIC

Article 6 – DISPOSITIONS GENERALES

6-1 DISPOSITIONS GENERALES

6-2 JOURNAL DE CHANTIER

6-3 CONTRÔLE D'EXÉCUTION

1-1 OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit les spécifications et les conditions d'exécution des travaux de réfection ou de création de la signalisation horizontale de la voirie de la commune d'Aramon

1-1.1 Généralités

La commune d'Aramon a en charge la gestion et l'entretien des voiries communales et rurales. Dans le cadre d'un programme pluriannuel de renouvellement et de mise aux normes des marquages au sol et de la signalisation horizontale, la commune souhaite bénéficier des services d'une entreprise spécialisée et suffisamment réactive pour pouvoir intervenir suivant la demande des services techniques.

La maîtrise d'œuvre du marché sera assurée par les Services Techniques d'Aramon. Ces travaux seront exécutés conformément à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière livre 1 - septième partie.

A partir du 01/01/2008, conformément à l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la certification de conformité des produits de marquage de chaussée, seuls les produits NF2 pourront être appliqués sur la voie publique. Le référentiel NF2 est la transposition de normes européennes (EN 1436 et EN 1824) en normes françaises complétées par les anciennes normes complémentaires non abrogées.

Les produits de marquage devront être conformes au référentiel NF environnement (NF 331) ou techniquement équivalent.

Les textes de référence sont les suivants :

- L'arrêté du 10 Mai 2000 portant sur la conformité des produits de marquage de chaussées.
- Le répertoire des produits certifiés NF 2002 de l'équipement de la route.
- Les normes en vigueur pour ce marché.
- La circulaire 96-55 du 1^{er} Janvier 1996 relative à la circulation sur les passages piétons.
- L'arrêté ministériel du 16 Janvier 1979 relatif à l'homologation des produits de marquage de chaussée.
- L'arrêté ministériel du 3 Mai 1978 relatif aux conditions générales d'homologation des équipements routiers de signalisation, de sécurité et d'exploitation.
- Le cahier des modalités d'homologation des microbilles approuvé par arrêté ministériel le 22 Juillet 1975.
- L'instruction interministérielle sur la signalisation routière LIVRE 1 Septième partie «marques sur chaussées» approuvés le 30 Octobre 1973.

1-1.2 Lieu d'exécution :

Territoire communal d'Aramon.

Article 2 – Conditions d'exécution des prestations

2-1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les produits seront conformes obligatoirement au référentiel NF2. Les produits seront conformes au référentiel NF environnement ou techniquement équivalent.

Les deux normes sont complémentaires et garantissent les caractéristiques techniques et environnementales des produits voulus par le Maître d'Ouvrage.

Les travaux linéaires seront effectués en :

Peinture routières certifiées NF2 respectant l'environnement; classe de roulement 1 000 000 passages de roues.

Enduit à froid certifié NF2 respectant l'environnement; classe de roulement 1 000 000 de passages de roues.

Les produits de saupoudrages et les produits antidérapants seront homologués conformément à l'arrêté relatif au marquage CE du 7 octobre 2004. Les produits de saupoudrage doivent être obligatoirement marqués CE. Tout chantier réalisé ayant une durée de vie inférieure à 12 mois sera refait à la charge de l'adjudicataire du marché de signalisation horizontale.

L'entrepreneur devra fournir les fiches attestant des performances des produits selon le référentiel NF2 et NF 331 ou équivalent.

Travaux compris dans la prestation de l'entreprise :

- La fourniture des produits de marquage.
- La signalisation du chantier
- Le balayage et dépoussiérage de la chaussée sur les zones d'applications des produits.
- La fourniture des charges antidérapantes.
- Le pré-marquage.
- L'application des produits de marquage.
- Le contrôle de la qualité, selon le présent C.C.T.P.

La remise en continuité des tracés de bandes et travaux spéciaux après les travaux.

Cette opération comprend :

- Le relevé du marquage existant avant les travaux de chaussée.
- Le pré marquage des lignes et accessoires.
- Le rétablissement intégral du marquage, dans un délai de deux jours (2) après la fin des travaux de chaussées, sauf indications contraires du Maître d'œuvre.
- L'effacement des anciens tracés selon le présent C.C.T.P.

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures utiles pour assurer la sécurité de la circulation sur les différentes voies.

Les travaux devront apporter le minimum de gêne à cette circulation.

Pendant l'exécution des travaux, l'entreprise devra en permanence assurer le passage de la circulation générale, la desserte et l'accès des riverains, des sorties de garages, etc....

La continuité de la circulation des piétons devra être assurée.

L'entrepreneur devra organiser son chantier pour que les travaux ne génèrent aucun danger et n'entraînent que le minimum de gêne à la circulation publique.

Les coûts liés à la signalisation, au balayage et contrôle seront répercutés dans les prix unitaires.

2- 2 PROVENANCE DES MATERIAUX ET DES PRODUITS

Tous les produits de marquage seront de couleur conforme à la réglementation : blanche (signalisation permanente), jaune (signalisation temporaire), ou de couleur au choix du MOE (figurines) ... et rétro réfléchissants.

Les spécifications des produits devront être conformes aux normes NF2. Les caractéristiques des produits seront conformes au référentiel NF environnement ou équivalent. Les fiches de spécifications et de performances des produits doivent être transmises par l'entreprise pour avis du maître de l'ouvrage ou de son représentant avant application.

2- 2.1 NORMES

- Les produits de marquage ainsi que les microbilles utilisées pour la rélectorisation devront être obligatoirement certifiés NF2.
- Il est rappelé qu'un produit certifié NF2, non rétro réfléchissant, mis en œuvre avec adjonction de microbilles de verre certifiées NF2 n'est pas considéré comme un produit rétro réfléchissant certifié NF2.
- Les récipients ou emballages contenant les produits en stock ou prêt à l'emploi, devront obligatoirement porter la marque de certification prévue au répertoire des produits certifié CE

2- 2.2 PERFORMANCES EXIGEES

Produits conformes au référentiel NF2 :

Les performances exigées correspondent aux performances minimales exigées au titre du référentiel NF2 : ce sont celles fixées par les normes indiquées à l'annexe II de l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la certification des produits de marquage de chaussées.

Le produit est mesuré selon 4 critères :

1. visibilité de nuit
2. adhérence
3. visibilité de jour
4. à l'état neuf puis après un cycle sur zones ayant supporté de 100 000 à 1 000 000 de passages de roues

Produits conformes au référentiel NF environnement ou techniquement équivalents :

Les produits de signalisation horizontale doivent répondre aux critères écologiques et de performances définis la norme dans le cadre des éco label français :

1. Absence de substances dangereuses
2. Absence d'étiquetage de danger
3. Réduction des pertes matières
4. Traitement des déchets de fabrication
5. Teneur en pigmentations blancs TIO₂ (inférieure à 200 g/m² de feuil sec pour une peinture; inférieure à 400 g/m² de feuil sec pour un enduit ou une bande préfabriquée)
6. Teneur en Composés Organiques Volatiles inférieur à 80 g/kg de produit fini.
7. Teneur en hydrocarbures aromatiques inférieure à 0,5% du poids dans la formulation.

L'adjudicataire du marché doit fournir au maître d'ouvrage les fiches techniques des produits de marquage attestant du respect de la norme NF2 et du respect des critères environnementaux. Ces documents attesteront des performances des produits de marquage routier.

Les produits de marquage de chaussée ainsi que les produits de saupoudrage devront être obligatoirement certifié par L'ASQUER (Normes NF – Équipement de la route).

Le nom, le numéro de certification, la date de fabrication et la date limite d'emploi des produits seront indiqués sur chaque emballage de façon indélébile, sans rature ni surcharge.

Produits à employer :

- Peinture en phase aqueuse (1.000.000 de passages de roues).
- Enduit à Froid (1.000.000 de passages de roues).
- Bandes et sigles en résine acrylique armé d'une fibre de verre et thermocollé.
- Revêtement résine avec granulats 2,5 / 5 mm.

2- 3 CONTROLE D'IDENTIFICATION DES PRODUITS

Le Maître d'œuvre pourra prélever, pendant toute la durée du chantier sans avoir à aviser au préalable l'entrepreneur, des échantillons.

Les frais de prélèvement, d'emballage, de transport seront à la charge du Maître d'œuvre.

Les contrôles seront effectués par un laboratoire désigné par le Maître d'œuvre.

2-4 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

2- 4.1 Délais de réactions

- Les chantiers seront définis par un bon de commande.
- Déroulement du marché :

Chaque chantier fera l'objet de bon de commande, l'entreprise devra réaliser les travaux dans le délai fixé par le bon de commande.

2- 4.2 Interlocuteur référent

L'entreprise devra désigner un interlocuteur privilégié référent du chantier. Il sera possible de le joindre facilement et rapidement

2- 5 IMPLANTATION DES MARQUAGES

Le piquetage comporte la matérialisation des débuts et fin de bandes, le positionnement des points singuliers et les emplacements des marquages spéciaux.

Le piquetage devra être réalisé par une personne qualifiée, formée par un organisme agréé.

Le piquetage sera réceptionné par les Services Techniques de la commune d'Aramon

2- 6 TRAVAUX DE BALAYAGE ET NETTOYAGE

Le balayage et le dépoussiérage de la partie de chaussée devant recevoir le marquage seront effectués immédiatement avant chaque application.

Un soin tout particulier sera apporté à cette prestation par l'entrepreneur.

2-7 EFFACEMENT

Lors de rectification de tracé, d'opérations ponctuelles, ou lorsque l'effacement sera nécessaire.

L'effacement des bandes devra être réalisé au moyen de l'un des procédés suivants, soumis à l'agrément du Maître d'œuvre :

- Chauffage, raclage, brossage.
- Rabotage.
- Bouchardage rotatif.
- Sablage humide.
- Grenailage.

Le recouvrement des marquages par application de produits noirs est strictement interdit.

(cf. note d'information du SETRA – Mission sécurité routière, sauf cas exceptionnel après autorisation du Maître d'œuvre.)

L'effacement sera exécuté complètement.

Aucune trace d'ancien marquage ne devra subsister sur la chaussée.

L'effacement sera réceptionné par les Services Techniques de la commune d'Aramon

2- 8 PRE MARQUAGE DES BANDES

Le pré marquage ne sera effectué que pour les bandes dont la matérialisation préalable de position avant application est nécessaire.

Il se fera par pointillé ou par filet continu. Il représentera soit l'axe de la bande, soit l'un des bords.

L'entrepreneur ne devra en aucun cas, changer l'axe de référence en cours des travaux.

Le pré marquage des marquages spéciaux sera effectué par un filet continu en matérialisant le contour.

Les flèches de direction ou de rabattement seront positionnées lors du pré marquage par un filet figurant la base des éléments.

La vérification du pré marquage sera effectuée par le Maître d'œuvre.

2-9 APPLICATION DES PRODUITS

2-9.1 Nature des produits

La mise en œuvre des produits de marquage certifiés sera réalisée conformément aux indications spécifiées sur les fiches-produits.

L'entrepreneur utilisera des produits aqueux ou sans solvant nocif. En même temps que la définition des travaux l'entrepreneur soumettra la nature des produits au maître d'œuvre pour agrément. Toutes modifications de produits seront soumises au maître d'œuvre pour validation.

L'utilisation de peinture à base de toluène est interdite.

Peinture à l'eau :

- Peinture urbaine
- 1 000 000 passages de roues
- Forte blancheur
- Durabilité élevée
- Préservation de l'applicateur
- Préservation de l'environnement
- Antidérapant

Peinture sans solvant nocif :

- Peinture urbaine
- 1 000 000 passages de roues
- Forte blancheur
- Durabilité élevée
- Préservation de l'applicateur
- Préservation de l'environnement
- Antidérapant

Enduit à froid 2 composants :

- Peinture urbaine
- 1 000 000 passages de roues
- Forte blancheur
- Durabilité élevée
- Préservation de l'applicateur
- Préservation de l'environnement
- Antidérapant renforcé

2-9.2 Fenêtre d'application des produits

Les produits aqueux peuvent être utilisés de début mars à fin octobre.

Les produits sans solvant nocif seront utilisés de début novembre à fin février. Toute modification des fenêtres d'application sera soumise à l'agrément du Maître d'ouvrage ou son représentant.

Après accord entre le Maître d'œuvre et l'entrepreneur, des applications pourront être effectuées en dehors de ces conditions météorologiques.

Il est toutefois rappelé à l'entrepreneur que les valeurs de températures et d'hygrométrie seront consignées dans le rapport journalier de mise en œuvre, remis au Maître d'œuvre.

2-10 FORMATION

Le personnel de l'entrepreneur devra avoir été formé à l'application des produits proposés dans les règles de l'Art par le fabricant des produits. **L'attestation de formation sera à fournir au Maître d'œuvre.**

Article 3 – ORGANISATIONS DU CHANTIER

3-1 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

3-1.1 Matériel Utilisé

L'entrepreneur devra proposer à l'agrément du Maître d'œuvre le matériel employé pour l'exécution de l'effacement, du nettoyage et de tout type de marquage.

Matériel type « Airless » pour l'application de peinture

Matériel type « Airless » à conducteur auto porté pour l'application de peinture sur section linéaire.

Cependant, il sera possible de déroger à cette règle pour des travaux ponctuels ou de première urgence. Toutefois, il conviendra à l'entrepreneur de notifier sa demande par écrit avant l'intervention.

3-1.2 Personnel de l'Entrepreneur

L'ensemble du personnel de l'entrepreneur sera placé sous l'autorité unique d'un représentant de l'entreprise.

Cette personne devra pouvoir être jointe à tout moment par le Maître d'œuvre.
Elle sera chargée du respect de la conformité des travaux demandés.
Le personnel devra avoir fait l'objet de formation par un organisme certifié «Application des produits. »
Conduite d'engin auto porté CACÈS.
Transport de matières dangereuses.
Signalisation de chantier conforme au Livre 1, 8ème partie «signalisation temporaire ».

Avant toute intervention sur la Commune d'Aramon, l'entrepreneur est tenu de faire par écrit une déclaration de commencement de travaux ainsi qu'une demande d'arrêt de circulation auprès de la Mairie, dans un délai de 10 jours avant le début de travaux.

Cet arrêté sera affiché à chaque extrémité du chantier.

3-2 GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIERS

L'entrepreneur veillera à respecter la réglementation sur les déchets de chantier.
Il devra pourvoir à la demande du Maître d'œuvre fournir les Bordereaux de Suivi des Déchets Industriels (B.S.D.I.) spéciaux liés au chantier.

Article 4 – SECURITE ET SIGNALISATION DES CHANTIERS

L'entrepreneur devra justifier d'une évaluation des risques aux postes de travail (obligation suivant l'arrêté 1016-2001 du 5 novembre 2001) fournir le document d'évaluation.

L'entrepreneur protégera chacun de ses chantiers au moyen d'une signalisation temporaire fournie, mise en place et entretenue par lui.

Cette signalisation sera déplacée au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

La signalisation de chantier sera conforme au Livre 1, 8ème partie de l'Instruction interministérielle sur la signalisation temporaire.

Les panneaux de signalisation temporaire de chantier seront dans un état permettant leur visibilité à une distance de 200 ml.

Ils devront être conformes à la réglementation en vigueur.

Ils seront solidement ancrés au sol par un système homologué.

Ils devront être nettoyés régulièrement.

Article 5 – DISPOSITIONS PARTICULIERES

5-1 DISPOSITIONS PARTICULIERES

Tout défaut ou non-conformité aux prescriptions de signalisation ci-dessus, constaté par le Maître d'œuvre, entraînera l'arrêt immédiat du chantier, aux torts exclusifs de l'entrepreneur.

Lors des travaux sur la chaussée, le personnel est tenu de porter les Équipements de Protection Individuelle (E.P.I.).

5-2 EXPLOITATION DU DOMAINE PUBLIC

Les présents travaux se dérouleront sous circulation.

Dès lors l'entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas entraver l'écoulement du trafic

Les travaux de nuit sont autorisés sur les voies. Ils apportent un confort d'intervention à l'entrepreneur.

Article 6 – DISPOSITIONS GENERALES

6-1 DISPOSITIONS GENERALES

Les prestations devront être conformes aux stipulations du marché (les normes et spécifications techniques applicables étant celles en vigueur à la date du marché).

6-2 JOURNAL DE CHANTIER

Pendant la durée du chantier, l'entrepreneur tiendra à disposition du Maître d'œuvre un Journal de Chantier comprenant, notamment par journée de travail effective de travail, les indications suivantes :

- Les dates d'application des produits.
- Les conditions climatiques au moment de la mise en oeuvre.
- Les quantités de produits mis en oeuvre avec références des certificats correspondants.
- Les conditions d'application (machines utilisées, etc. ...).
- Le nom et le numéro de rue de position des marquages.

6-3 CONTRÔLE D'EXÉCUTION

Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité d'effectuer, des contrôles de dosage, de largeur de bandes, de module de ligne discontinue, d'alignement etc....