



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Maître d'ouvrage :

COMMUNE DE TOUËT DE L'ESCARENE

Maître d'œuvre :

COMMUNE DE TOUËT DE L'ESCARENE

Objet du marché :

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT, D'ENTRETIEN
ET DE REPARATION D'EQUIPEMENTS MUNICIPAUX**

Procédure :

Marché passé selon la procédure adaptée conformément aux articles 27 du Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016.

Date limite de remise des offres : Jeudi 31 mai 2018 – 12h00

Marché n°: 2018-05-00001

CHAPITRE 1

1.1 OBJET

Le présent marché a pour objet la réalisation de travaux d'aménagement, d'entretien et de réparation d'équipements municipaux.

1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les différents travaux susceptibles d'être demandés à l'entrepreneur sont recensés dans les bordereaux des prix unitaires.

Les prix indiqués au bordereau des prix devront également tenir compte de la rémunération des prestations suivantes (effectuées suivant nécessité et sur demande des services techniques) :

- La confection de plans de récolement des travaux
- L'exécution de sondages préalables aux travaux
- Les études nécessaires pour la parfaite réalisation des travaux
- La réalisation des essais de résistance ou de portance
- L'installation des divers chantiers
- La signalisation temporaire réglementaire.

CHAPITRE 2 – PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIELS MATERIAUX ET FOURNITURES

2.1 CONFORMITE AUX NORMES – CAS D'ABSENCE DE NORMES

Les qualités, les caractéristiques, les types, dimensions et poids, les procédés de fabrication, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux, et produits fabriqués doivent être conformes aux normes françaises homologuées ou réglementairement en vigueur au moment de la remise de l'offre.

L'entrepreneur est réputé connaître ces normes.

En cas d'absence de normes, d'annulation de celles-ci ou de dérogations justifiées, notamment par des progrès techniques et à défaut d'indication du présent CCTP, l'entrepreneur soumettra ses propositions à l'agrément du maître d'œuvre, en sollicitant au préalable l'autorisation d'emploi ou d'utilisation. Le maître d'œuvre pourra exiger, avant de se prononcer, tous les essais complémentaires qui lui paraîtraient nécessaires ainsi que, le cas échéant, tous calculs justificatifs. Ces essais seront effectués sous son contrôle, aux frais de l'entrepreneur.

2.2 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIELS ET DES MATERIAUX

Tous les appareils, engins, outillages et machines seront en parfait état de marche. Les fournitures employées pour l'exécution des travaux doivent être neuves, de fabrication récente, de construction soignée et leur provenance doit être agréée par le maître d'œuvre.

L'utilisation de tous les matériaux et matériels de réemploi est interdite sauf prescriptions contraires du présent CCTP qui précise alors si le maître d'œuvre veut utiliser des matériaux lui appartenant.

Le réemploi (matériaux d'occasion) n'exclut pas l'utilisation de matériaux préfabriqués avec des produits recyclés.

L'article 23 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux traite de la qualité des matériaux et produits.

Les matériaux entrant dans la composition des travaux à exécuter seront fournis par l'entrepreneur et auront les provenances désignées ci-après :

Bétons dosés à 150, 250 et 350 kg/m ³	Centrale agréée par le Maître d'œuvre
Granulats pour la confection des mortiers bétons et pour la réalisation de revêtements	Carrières agréées par le Maître d'œuvre
Aciers HA fe=500 Mpa pour armatures béton	Usine agréée par le Maître d'œuvre
Tuyaux PVC et PEHD	Usine agréée par le Maître d'œuvre
Fourreaux et gaines PE	Usine agréée par le Maître d'œuvre
Canalisations et buses béton	Usine agréée par le Maître d'œuvre
Film anti-contaminant géotextile	Usine agréée par le Maître d'œuvre
Ballast 20/40 pour drain	Carrières ou gravières agréées par le Maître d'œuvre
Grave 0/31,5 pour remblai tranchée	Carrières ou gravières agréées par le Maître d'œuvre
Bétons et produits bitumineux	Centrale agréée par le Maître d'œuvre

2.3 LIANTS HYDRAULIQUES

Les ciments devront satisfaire aux normes NFP 15 301 (dernière édition) et aux circulaires ministérielles d'agrément et d'emploi.

Les ciments seront de la classe 32,5 ou 42,5 admis à la norme NF-VP.

L'entrepreneur devra joindre à sa proposition les résultats des essais d'autocontrôle effectués par l'usine productrice pendant les six mois qui précèdent la demande d'approvisionnement de chantier.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour empêcher tout risque d'atteinte à la qualité des liants, notamment par le mélange entre ciments de nature, classe ou qualité différentes, la pollution du ciment ou une erreur d'identification du ciment.

2.4 SABLE POUR MORTIER

Le sable destiné à la confection du mortier sera obligatoirement tamisé sur une grille de tamis de maille carrée de 2 mm (équivalent-sablé 80<ES<95).

2.5 GRANULATS MOYENS ET GROS POUR BETONS

Pour le béton 825, le seuil de granularité sera compris entre 5 mm et 16 mm.

2.6 EAU DE GACHAGE

L'eau de gâchage pour mortier et béton sera fournie par l'entrepreneur et répondra aux caractéristiques de la norme NFP 18 303 (dernière édition).

2.11 ARMATURES A HAUTE ADHERENCE

Elles seront choisies parmi celles définies au titre 1 du fascicule 4 du CCTG, conforme à la norme NFA 35 016 (dernière édition).

2.8 TREILLIS SOUDES

Les treillis soudés devront avoir les caractéristiques géométriques, mécaniques et technologiques conformes à la norme NFA 35 022 visée à l'article 2 du titre 1 du fascicule 4 du CCTG.

2.9 BORDURES ET CANIVEAUX BETON

Les bordures et caniveaux béton devront être conformes à la norme NFP 98-302.

2.10 PRODUITS ENROBES A CHAUD

Les enrobés à chaud, grave bitume, asphalte devront être conforme aux normes NPP 98-130,98-138,98-145 tant pour leur caractéristiques que pour leur mise en œuvre et respecter la circulaire 88/78 en ce qui concerne l'adhérence.

2.11 ENDUITS SUPERFICIELS

Les enduits superficiels d'usure devront être conformes à la norme NFP 98-160.

2.12 CANALISATIONS BETON ET PVC

Les canalisations béton et PVC devront être conformes aux normes NFP 16.341 et 16.362.

CHAPITRE 3 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

3.1 INSTALLATION DE CHANTIER

L'installation de chantier sera spécifique à chaque zone de travaux. L'entrepreneur devra présenter au maître d'œuvre, pour chaque zone :

- La consistance et l'implantation de l'ensemble de ses installations, y compris des parties provisoires éventuelles,
- L'approvisionnement, le stockage et la manutention des matériaux,
- L'organisation de la circulation sur le chantier en tenant compte des prescriptions mentionnées à l'article 3.2 du CCTP,
- L'alimentation en matières consommables (eau, électricité, hydrocarbures, etc.),
- Les mesures de sécurité et d'hygiène du chantier,
- La signalisation du chantier en tenant compte des prescriptions mentionnées à l'article 3.3 du CCTP,
- Les dispositions pour la protection des habitations et leurs occupants situées à proximité du chantier.
- Les dispositions pour la remise en état des ouvrages détériorés à l'occasion des travaux

Les frais d'installation de chantier sont inclus dans les prix du BPU, à l'exception du panneau d'information.

3.2 CIRCULATION DE CHANTIER

Les mouvements de véhicules et engins de l'entreprise ne devront apporter aucune gêne à la circulation des usagers sur la route.

Seuls seront admis à circuler sur la route les véhicules répondant aux normes du code de la route, en particulier, il ne sera pas admis que les transports de matériaux soient effectués à l'aide de véhicules en surcharge. De plus le tonnage roulant est limité sur certaines voies, une autorisation spécifique est à obtenir, auprès de la commune concernée, pour tout véhicule de plus de 3,5T de charge roulante.

3.3 SIGNALISATION DE CHANTIER

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur s'engage à prendre toutes mesures nécessaires pour l'éclairage, la clôture et le gardiennage diurne et nocturne du chantier et se conformera à l'arrêté ministériel du 15 juillet 1974 relatif à la signalisation routière et, en particulier, à l'instruction interministérielle sur la signalisation temporaire portant la même date.

L'entrepreneur devra prendre, à ses frais, toutes dispositions utiles pour assurer la sécurité de jour et de nuit de la circulation.

Les chantiers devront comporter une signalisation avancée dans les deux sens de circulation. Celle-ci ne devra jamais être interrompue.

Toutefois, si les circonstances imposaient la restriction de circulation, l'entrepreneur, après avoir sollicité auprès des services municipaux concernés, un arrêté spécifique de circulation, assurera, à ses frais, avec son personnel

et sous sa responsabilité, un pilotage des véhicules au droit du chantier.

Ce pilotage pourra être manuel, à l'aide de panneaux K10 ou avec installation de feux tricolores. La signalisation réglementaire devra être mise en place.

Les frais de signalisation sont inclus dans le BPU.

3.4 INTERRUPTION DE CIRCULATION

Exceptionnellement et en cas de nécessité absolue, des interruptions limitées de circulation pourront être proposées au maître d'œuvre, dans un délai suffisant afin de prendre les arrêtés nécessaires.

3.5 DECLARATIONS PREALABLES

Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur devra avoir obtenu de tous les services concessionnaires ou municipaux, les autorisations préalables suite à déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) ; l'implantation des équipements existants en sous-sol ou en superstructure, les conditions de travail à proximité et les contraintes liées à la présence de ces équipements.

3.6 ETUDE D'EXECUTION

Dans le cas de réalisation d'ouvrages de soutènement, les notes de calculs et fournitures des documents d'exécution, élaborés par un bureau agréé sont à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur établira la liste des documents constituant le dossier d'exécution, qui sera régulièrement tenue à jour, mentionnant notamment le nom du bureau d'études et du responsable de l'étude.

3.7 TRAVAUX PREPARATOIRES

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur s'engage à prendre toutes mesures nécessaires pour l'éclairage, la clôture et le gardiennage diurne et nocturne du chantier et se conformera à l'arrêté ministériel du 15 juillet 1974 relatif à la signalisation routière et, en particulier, à l'instruction interministérielle sur la signalisation temporaire portant la même date.

3.8 OUVRAGES PROVISOIRES (ECHAFAUDAGES, ETAIEMENTS)

Les ouvrages provisoires nécessaires à l'exécution des travaux, tels qu'échafaudages, étais, blindages, etc. devront être mis en place suivant les règles de sécurité propres à chaque équipement et être pourvus de la signalisation adéquate.

3.9 RECEPTION DE L'INSTALLATION DE CHANTIER

L'installation de chantier sera réceptionnée par le maître d'œuvre avant tout commencement de travaux.

3.10 EPREUVES ET ESSAIS

Tous les essais de convenue et contrôles prévus au marché seront exécutés par un laboratoire agréé par le maître d'œuvre. Toutefois, dans le cas où certains de ces essais présenteraient de mauvais résultats, l'entrepreneur sera tenu de faire procéder, après avoir pris les mesures nécessaires, à son entière charge, à de nouveaux essais jusqu'à l'obtention de résultats corrects. Pour les bétons et enrobés, l'entrepreneur fournira les bordereaux d'autocontrôle de la centrale. L'entrepreneur ne sera pas admis à présenter quelque réclamation que ce soit concernant l'immobilisation de son matériel et de son personnel jusqu'à l'obtention de résultats satisfaisants des essais de convenue ou de contrôle.

3.11 PROPRETE DU CHANTIER

L'entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté de son chantier et procéder immédiatement aux opérations de nettoyage prescrites par le représentant du maître d'œuvre. Lors des transports de matériaux, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter l'épandage sur la chaussée de matériaux ou de boues.

CHAPITRE 4 - PRESTATIONS A REALISER

4.1 ABATTAGE D'ARBRE

Ces opérations devront être réalisées par un personnel qualifié et employant le matériel spécifique.

4.2 TERRASSEMENTS EXECUTES MECANIQUEMENT

Les terrassements seront exécutés à l'engin. Les volumes pris en compte résulteront de la différence des profils relevés avant et après travaux pour du matériau en place. Les déblais seront évacués conformément à l'article 4.3 du présent CCTP ou stockés à proximité, après accord du maître d'œuvre pour réemploi.

4.3 EVACUATION DES DEBLAIS ET GRAVATS

Par le seul fait du dépôt de sa soumission, l'entrepreneur déclara s'être renseigné sur l'emplacement exact d'une décharge autorisée, connaître le montant des redevances éventuelles dues par lui et avoir tenu compte de ces éléments dans l'établissement de ses prix.

4.4 EXECUTION DE TRANCHEES

Les tranchées seront exécutées conformément à l'article 37 du fascicule n°70 du CCTG, après repérage précis des réseaux enterrés par les services techniques ou concessionnaires. Les règles de sécurité devront être appliquées, particulièrement à proximité de réseaux sous pression ou présentant un danger. Les réseaux neufs seront enrobés dans du sable et le grillage avertisseur réglementaire sera mis en place, les tranchées seront remblayées en GNT 0/31,5, par couches de 0,25 m maximum compactées à 97% OPN, jusqu'au niveau de la chaussée existante. Le revêtement sera réalisé après fraisage débordant de 0,10 m de chaque côté de la fouille.

4.5 POSE DE CANALISATIONS

La pose de fourreaux, gaines et canalisations et de leurs accessoires sera effectuée conformément au chapitre VII du fascicule 70 du CCTG. D'autre part, les fourreaux TPC diamètre 63, devant recevoir l'éclairage public, seront de teinte rouge, les fourreaux diamètre 40 et 28, devant recevoir le câblage vidéo, seront de teinte blanche.

4.6 EXECUTION DE REGARDS DE VISITE OU AVALOIRS

Les regards de visite seront réalisés sur béton de propreté. La cunette sera lissée au mortier fin. Le raccordement de canalisations PVC se fera par l'intermédiaire de bagues sablées comprises dans le prix de la canalisation. L'étanchéité de l'ouvrage sera assurée par un jointoiment soigné au mortier. Le scellement du tampon de fermeture à la cote définitive sera particulièrement soigné afin d'éviter les déchaussements prématurés.

4.7 EXECUTION DE CANIVEAUX GRILLE

Les caniveaux grilles seront posés sur lit de béton et le remblaiement se fera en béton afin d'assurer une solidité maximale face aux contraintes de circulation.

4.8 OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT EN BUSE-CADRE

Il sera procédé au terrassement puis à la mise en place d'un lit de béton destiné à recevoir les éléments

préfabriqués de buse-cadre rectangulaire, de série A supportant des passages de véhicules lourds. Ces éléments seront placés suivant les directives du maître d'œuvre et bloqués par du béton dosé à 250 kg/m³. Le remblaiement sera complété en grave. Les têtes d'aqueduc seront réalisées en béton dosé à 350 kg/m³.

4.9 MISES A NIVEAU DE REGARDS ET BOUCHES A CLEF

Les regards et bouches à clef seront mis à leur cote définitive après scellement à la résine spéciale et lissés au bitume.

4.10 EXECUTION DE REVETEMENT BITUMINEUX

Les enrobés à chaud noir seront réalisés après mise en œuvre obligatoire d'une couche d'accrochage et d'imprégnation, conforme aux normes en vigueur, à une température égale ou supérieure à 130°C. Ils seront compactés au cylindre vibrant.

Les enduits superficiels (en revêtement ou point à temps) seront exécutés en tenant compte des dosages spécifiques afin d'éviter le ressuage ou l'arrachement ultérieur des granulats. Un balayage devra être exécuté dans un délai maximum de huit jours pour évacuer l'excédent de gravillons. La signalisation spécifique de danger de projection devra être maintenue jusqu'au balayage.

4.11 EXECUTION D'ENDUIT D'ETANCHEITE

L'enduit d'étanchéité résine/bitume sera appliqué après essais sur le dosage et l'adhérence, validés par le maître d'œuvre.

4.12 CONSTRUCTION DE MURS EN PIERRES EXISTANTS

Dans le cas de démolition de murs en pierres, les pierres seront récupérées pour réutilisation.

4.13 CONFECTION DE SEMELLE BETON ARME

Les semelles de murs seront en béton armé B25 dosé à 350 kg/m³, comportant 50 kg d'acier HA par m³ de béton, et construites sur lit de béton de propreté. Les aciers verticaux seront laissés en attente pour l'édification du mur béton. Un joint de retrait sera ménagé tous les 5 m, et un joint de dilatation sera ménagé tous les 25 m.

4.14 CONSTRUCTION DE MUR BETON ARME

Les murs béton armé dosé à 350 kg/m³, comportant 50 kg d'acier HA par m³ de béton seront édifiés par hauteur de 2,00 m. La liaison entre mur et semelle sera assurée par l'application d'un liant époxyde. Des barbacanes seront prévues tous les deux mètres en pied d'ouvrage et mises en place au moment du coffrage. Un joint de retrait sera ménagé tous les 5 m et un joint de dilatation sera ménagé tous les 25 m. Des fers seront éventuellement laissés en attente sur la face avant pour l'accrochage du parement pierre. Des réservations seront laissées à un intervalle à définir pour mise en place de clôture ultérieure.

4.15 CONFECTION DE DRAIN A L'ARRIERE D'OUVRAGES DE SOUTÈNEMENT

Un drain en ballast 20/40 sera mis en place derrière les murs de soutènement. Ce drain sera emmaillotté dans un film anti-contaminant géotextile.

4.16 CONSTRUCTION DE MURS EN AGGLOS A BANCHER

Les murs en agglos à bancher seront réalisés sur semelle armée, telle que décrite à l'article 2.8 du présent CCTP. Des barbacanes seront prévues tous les deux mètres en pied d'ouvrage et mises en place au moment du coffrage. Des réservations seront laissées à un intervalle à définir pour mise en place de clôture ultérieure. Toutes les faces

apparentes seront enduites au mortier de ciment, appliqué en deux couches, la seconde étant teintée suivant les prescriptions du maître d'œuvre.

4.17 CONSTRUCTION DE MURS EN PIERRES

Les murs en pierres seront réalisés sur semelle armée, telle que décrite à l'article 2.8 du présent CCTP. Des barbacanes seront prévues tous les deux mètres en pied d'ouvrage. Des réservations seront laissées à un intervalle à définir pour mise en place de clôture ultérieure. L'appareillage des pierres sera exécuté suivant les directives du maître d'œuvre.

4.18 TEINTES DIVERSES

Toutes les teintes à mettre en œuvre (enduits, enrobés, asphaltes, béton désactivé, clôtures, peintures, garde-corps, etc.) devront recevoir l'accord impératif du maître d'œuvre avant exécution.

4.19 SIGNALISATION HORIZONTALE ET VERTICALE

Le marquage routier sera réalisé par une entreprise spécialisée, avec les produits homologués tant pour les teintes que pour les coefficients d'adhérence. Les panneaux de signalisation seront également conformes à la norme spécifique et de classe 1 ou classe 2, suivant la classification de la voie.

« Lu et accepté »
(Date, cachet et signature)