



MARCHES DE L'OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

ACCORD-CADRE DE TRAVAUX

**TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE CONFORTEMENT DES ROUTES
FORESTIERES DE LA PLAINE DES SABLES, DU GITE DU VOLCAN ET DU
PITON DE L'EAU**

COMMUNES DE TAMPON, PLAINE DES PALMISTES ET SAINTE ROSE

(FORET DEPARTEMENTO DOMANIALE DES PLAINES DU VOLCAN)

ACCORD CADRE A BONS DE COMMANDE N°2024-7300-030

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)**

MARCHE A PROCEDURE ADAPTEE

(passé en application des articles L.2113-10 et R.2113-1, L.2123-1 et R.2123-1 du Code de la
commande publique)



MAITRE D'OUVRAGE & MAITRE D'ŒUVRE

OFFICE NATIONAL DES FORETS

Direction Régionale de La Réunion

Boulevard de la Providence

CS 71072 SAINT DENIS Cedex

Téléphone : 02 62 90 48 00

Mél : dr.reunion@onf.fr

TABLE DES MATIERES

1. INDICATIONS GENERALES	5
1.1 Objet du marché	5
1.2 Localisation des ouvrages	5
1.3 Documents généraux applicables.....	6
1.4 Décomposition en lots et en tranches.....	6
1.5 Consistance des travaux	6
1.6 Connaissance des lieux	7
1.7 Mesures environnementales.....	7
1.8 Modifications susceptibles d'intervenir en cours de chantier	8
2. PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX	8
2.1 Prestations générales.....	8
2.2 Provenance des matériaux.....	8
2.3 Essais et réception des matériaux fournis par l'Entrepreneur	9
2.4 Matériaux pour l'empierrement	9
3. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX	10
3.1 Programme d'exécution des travaux	10
3.2 Plan d'assurance qualité (PAQ)	10
3.2.1 Composition.....	10
3.2.2 Phase d'établissement du PAQ.....	11
3.3 Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchet (SOSED).....	12
3.4 Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS).....	12
3.5 Dossier de récolement	12
3.6 Personnel de l'entreprise	13
3.7 Prescriptions générales	13
3.8 Signalisation et protection du chantier	14
3.9 Implantation des renvois d'eau à créer.....	14
3.10 Aménagement des accès	14
3.11 Système de transport et lieu de stockage	14
3.12 Installation, mise en sécurité et repli du chantier	15
3.13 Travaux de terrassement.....	15
3.13.1 Reprofilage et réglage	15
3.13.2 Confortement des talus et création et curage des fossés	15
3.13.3 Renvois d'eau naturels	16
3.14 Travaux d'empierrement - Matériaux	16
3.15 Travaux de maçonnerie - Construction de murets de soutènement de bord de chaussée en maçonnerie de pierres de lave	16
3.16 Fin de chantier - Etat des lieux	17
4. MODE D'ÉVALUATION DES TRAVAUX	17
4.1 Généralités	17
4.2 Travaux non prévus	17
5. CONDITIONS PARTICULIÈRES	18

5.1	Ordre d'exécution des travaux	18
5.2	Contraintes particulières	18
5.3	Modifications de détail des travaux à exécuter	18
5.4	Assurances	18

1. INDICATIONS GENERALES

1.1 Objet du marché

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) fixe dans le cadre des cahiers des clauses administratives et techniques générales (CCAG et CCTG) en vigueur applicables aux marchés publics de travaux, les conditions particulières d'exécution des travaux de construction, d'entretien et de confortement des routes forestières, pistes et emplacements suivants :

- RF n°5 : de l'entrée de la Plaine des Sables au Relais du Pas de Bellecombe,
- RF n°51 : de la RF5 au gîte du volcan,
- Le parking du Pas de Bellecombe,
- RF n°44 du Piton de l'Eau : depuis l'intersection avec la RF n°5 au terminus de la route,
- le parking de Foc Foc,
- la piste de Foc Foc.

Les travaux forestiers comprennent :

- Les travaux de remobilisation des matériaux en place par nivellement et scarification,
- Le confortement de talus,
- La remise en état des traversées d'eau existantes,
- La création de traversées d'eau en terrain naturel,
- La fourniture, mise en œuvre et compactage de GNT 0/31,5 ;
- La construction de murets de soutènement de bord de chaussée en maçonnerie de pierres de lave.

1.2 Localisation des ouvrages

Ces travaux sont situés sur la Commune de Sainte Rose dans la forêt départemento-domaniale des Plaines du Volcan :

- RF n°5 : de l'entrée de la Plaine des Sables au Relais du Pas de Bellecombe,
- RF n°51 : de la RF5 au gîte du volcan,
- Le parking du Pas de Bellecombe,
- RF du Piton de l'Eau : depuis l'intersection avec la RF n°5 au terminus de la route, soit sur une distance totale de 10,56 km,
- Le parking de Foc Foc,
- La piste forestière de Foc Foc.

Ils sont réalisés sous maîtrise d'ouvrage de l'Office National des Forêts.

1.3 Documents généraux applicables

Les travaux prévus au présent CCTP doivent être effectués selon toutes les règles de l'art même si elles n'ont pas été expressément rappelées.

L'entrepreneur est tenu de se soumettre à toutes les obligations mises à sa charge par les lois, décrets en vigueur, règlement de police, de voiries, Parc National, DEAL, et au respect des règles de l'art qui sont décrites au travers des différents documents de portée nationale et qui se regroupent en trois catégories :

- Les Cahiers des Clauses Techniques Générales,
- Les Documents Techniques Unifiés,
- Les normes AFNOR, (NF) européennes (EN) et mondiales (ISO).

Plus particulièrement, les documents suivants seront respectés :

- C.C.A.G. « travaux » en vigueur à la date de remise des offres ;
- C.C.T.G. « travaux » en vigueur à la date de remise des offres.

1.4 Décomposition en lots et en tranches

Le présent accord-cadre est composé d'une seule tranche ferme et n'est pas alloti, conformément aux prescriptions de l'article L. 2113-11 du Code de la commande publique, la dévolution en lots séparés serait de nature à rendre techniquement difficile ou financièrement plus coûteuse l'exécution des prestations.

1.5 Consistance des travaux

Le marché de travaux comprend en particulier les opérations suivantes :

- 1) La phase de préparation et d'installation du chantier, qui comprend :
 - Les demandes d'autorisations administratives ;
 - La demande des accords de principe avec les propriétaires ou locataires des fonds traversés par l'Entrepreneur pour accéder aux lieux des travaux ;
 - La signalisation du chantier ;
 - Les branchements sur les réseaux divers (eau, électricité,) ;
 - L'aménagement des installations de chantier, des places de stockage du matériel et des protections du sol contre le risque de déversement de tout liquide polluant ;
 - L'amenée des engins et du matériel par voie terrestre et/ou hélicoptée.
- 2) L'implantation des ouvrages et la réalisation des accès au chantier ;
- 3) Le repli du chantier et la remise en état du site comprenant l'enlèvement et l'évacuation des déchets végétaux ;

Selon les besoins de l'ONF, les travaux suivants pourront être exécutés après émission de bons de commande successifs :

- Scarification de surface sur une épaisseur de 10 cm maximum ;
- Réglage des plates-formes avec dévers aval de 3%, compactage ;
- Confortement des talus et curage de fossés à la pelle hydraulique ;
- Reprofilage des passages d'eau naturels existants ;
- Création de passages d'eau en terrain naturel ;
- Fourniture, mise en œuvre et compactage de GNT 0/31,5 sur des épaisseurs de 5 à 10 cm selon les tronçons indiqués par le maître d'œuvre lors de la réalisation du chantier ;
- Construction de murets de confortement de bord de chaussée en maçonnerie de pierres de lave.

1.6 Connaissance des lieux - Contraintes

L'Entrepreneur sera réputé avoir entière connaissance des dispositions d'ensemble des ouvrages, de l'importance et de la situation des ouvrages à exécuter, de la nature et de l'état des terrains, des voies et des moyens d'accès au chantier, des biens à protéger, des conditions climatiques de la région et de toutes autres sujétions liées au site et plus particulièrement celles ayant trait à la circulation sur les voies publiques.

Le règlement de la consultation exige une visite du site. L'Entrepreneur est donc tenu d'avoir examiné les lieux et de s'être assuré par lui-même des conditions existantes dans lesquelles il devra travailler. A ce sujet, aucune tolérance ne sera admise ultérieurement pour toute erreur ou négligence de la part de l'Entrepreneur.

1.6.1 Contraintes de circulation

Tout balisage devra recevoir l'accord de l'ONF. Sur demande de l'ONF, y compris sentiers ou routes forestières fermés à la circulation par arrêté préfectoral, un système de vigies pourra être exigé par l'ONF pour assurer la sécurité des usagers.

1.6.2 Contraintes liées à l'hygiène et à la sécurité

L'entrepreneur prendra toutes dispositions adaptées pour assurer l'hygiène et la sécurité sur le chantier, selon la réglementation en vigueur.

1.7 Mesures environnementales

L'entrepreneur veillera à respecter toutes les réglementations relatives aux atteintes portées à l'environnement (sol, air, eau, sonore et usage du feu) applicables à ce type d'opération.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que l'ensemble de la zone de chantier est situé dans le cœur du Parc National. Afin d'éviter toute dissémination d'espèce envahissante dans le milieu naturel, les matériaux et engins utilisés pour les besoins du chantier devront être garantis exempts de plantules et semences d'espèces exotiques. Les mesures adaptées devront être prises pour l'approvisionnement et la conduite du chantier.

Outre les prescriptions environnementales indiquées qu'il devra respecter, l'Entrepreneur joindra aux documents à remettre en début de chantier un plan d'assurance environnement (PAE), dans lequel il présentera sa politique environnementale telle qu'il est précisé à l'article 3.3 du présent CCTP.

Tous les produits susceptibles d'altérer le sous-sol, les eaux, la qualité de l'air devront être stockés dans des conditions adéquates avant leur utilisation ou traitement. L'entrepreneur ne devra en aucun cas procéder à la vidange des engins sur la zone du chantier ou dans les installations de chantier sans avoir au préalable pris toutes les mesures pour éviter la pollution du sol et du sous-sol tels que kits ou bacs de rétention, pose de géotextile provisoire, etc.

Suivant les sites, les prescriptions édictées par le gestionnaire du site devront être respectées, toute amende ou contravention liée au non-respect de ces prescriptions sera à la charge du titulaire.

1.8 Modifications susceptibles d'intervenir en cours de chantier

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de modifier, de supprimer ou d'ajouter certains ouvrages après la signature du Marché. Cette décision peut porter notamment sur les points suivants :

- Géométrie des ouvrages
- Phasage des travaux.

2. PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

2.1 Prestations générales

Les matériaux de toute nature, destinés à l'exécution des travaux, devront d'une manière générale, satisfaire "aux règles de l'art", aux conditions fixées par le C.C.T.G., à celles prescrites par le présent cahier des clauses techniques particulières et aux indications données par le bordereau des prix.

Au cours de l'exécution des ouvrages, le maître d'œuvre procédera ou fera procéder à des contrôles préalablement définis, appelés « points d'arrêt ». L'entreprise dispose d'un délai minimal de préavis pour informer le maître d'œuvre de l'échéance des points d'arrêt ; elle devra s'assurer de la réception effective de cette information par le maître d'œuvre.

Au-delà de ce délai, l'entreprise peut poursuivre l'exécution en l'absence de réponse du maître d'œuvre.

Les points d'arrêt pourront concerner les tâches suivantes :

POINTS D'ARRET	DELAIS DE PREAVIS
Contrôle implantation spécifique et piquetage	5 jours
Contrôle des fournitures	5 jours

2.2 Provenance des matériaux

Les provenances de tous les matériaux utilisés seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre au moment de la présentation de l'offre au moyen de fiches produit incluses dans le mémoire technique.

Les provenances et les qualités des nouveaux matériaux qui n'auront pas été proposées dans le dossier technique lors de la remise de l'offre, seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre au plus tard à

la fin de la période de préparation du chantier. L'Entrepreneur est tenu de justifier à tout moment, sur demande du maître d'œuvre, la provenance des matériaux employés.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures utiles pour avoir en réserve sur le chantier les quantités suffisantes de matériaux nécessaires à la bonne marche des travaux et aux prescriptions demandées. Il devra assurer à ses frais la protection et la conservation de ces matériaux.

2.3 Essais et réception des matériaux fournis par l'Entrepreneur

Conformément aux dispositions du C.C.A.G, le Maître d'œuvre peut faire procéder à toutes les vérifications qualitatives et quantitatives des matériaux qu'il juge nécessaire. Les matériaux pourront être soumis à des essais de conformité ou des essais de contrôle.

Les essais sont effectués par un laboratoire officiel ou par le bureau de contrôle choisi par le Maître d'œuvre.

Les résultats seront comparés aux caractéristiques techniques préalablement fournies par l'Entrepreneur. Dans le cas de refus de matériaux, ceux-ci seront transportés et évacués du chantier par les soins et aux frais de l'Entrepreneur. Tous les frais de fourniture, d'outillage et de main d'œuvre résultant des vérifications et des essais sont à la charge de l'Entrepreneur.

Il pourra prescrire, avant ou pendant la mise en œuvre, et chaque fois que cela sera nécessaire, deux natures d'essais :

- Essais de conformité

Ils ont lieu avant tout commencement de travaux pour permettre au Maître d'œuvre de s'assurer que tous les matériaux dont l'utilisation est envisagée par l'Entrepreneur, satisfont bien aux conditions imposées.

- Essais de contrôle

Ils ont lieu en cours d'exécution des travaux pour vérifier que les matériaux approvisionnés par l'Entrepreneur manifestent bien les qualités constantes et conformes à celles imposées

2.4 Matériaux pour l'empierrement

La prestation comprend la fourniture et la mise en œuvre de Grave scoriacée composée de:

- 70 à 80 % de GNT 0/31.5 **concassée à 100 %, en basalte dur de couleur ocre / marron à noir**
- 20 à 30 % de scorie **rouge chocolat 0/20**

Ce mélange ayant été validé par le Parc National à l'issue de plusieurs essais de mélanges, il est totalement exclu pour des raisons d'intégration paysagère de mettre en œuvre une GNT « classique » provenant de blocs de rivière de couleur gris clair ou encore de toute autre provenance.

La GNT 0/31,5 devra être conforme aux spécifications incluses dans la recommandation pour la réalisation des assises de chaussées en grave non traitées (SETRA-LCPC MAI 1974).

Les caractéristiques intrinsèques et les caractéristiques de fabrication devront être conformes à la nouvelle norme Grave non traitée NF EN 13285

Les matériaux proviendront obligatoirement de carrières **agréées par le maître d'ouvrage**

Le mélange des matériaux sera effectué en carrière afin d'être le plus homogène possible, les camions transportant des matériaux mal ou non mélangés seront refusés par le maître d'œuvre.

Afin d'éviter toute invasion biologique, les matériaux devront être exempts de semences ou de plantules d'espèces exotiques, en particulier d'Ajone d'Europe, de Kikuyu et autres Graminées exotiques. Ils seront, par conséquent, obligatoirement traités avec un produit phytocide anti-germinatif pour les Graminées et espèces semi-ligneuses, ou à défaut utilisation de toute autre technique visant au même résultat et soumise à approbation préalable du maître d'œuvre.

3. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

3.1 Programme d'exécution des travaux

Le mémoire technique doit contenir les éléments suivants :

- La liste du matériel utilisé sur le chantier ;
- La provenance et qualité des matériaux et fournitures (fiche de qualité des matériaux et fournitures utilisés) ;

Le programme d'exécution des travaux comprendra en particulier les points suivants :

- Le mode opératoire des différentes phases de chantier et les moyens humains et matériels engagés pour les réaliser ;
- Le phasage prévisionnel des différentes opérations de chantier, indiquant précisément leurs durées respectives ;
- Les modes de signalisation et de surveillance du chantier ;
- Les mesures de protection environnementales ;
- Les dispositions de sécurité mises en place pour assurer la protection du personnel du chantier, du public et des biens exposés.

3.2 Plan d'assurance qualité (PAQ)

3.2.1 Composition

Le PAQ indiquera les procédures et moyens d'exécution concernant chaque type de tâche, les modalités du contrôle interne et décrira les procédures de traitement de non-conformité.

Composé de chapitres spécifiques correspondant aux divers intervenants et aux diverses natures de travaux, chaque chapitre décrira :

- l'affectation des tâches : nom des personnes, responsables de la qualité,
- les moyens mis en œuvre,
- les procédures d'exécution,

- les caractéristiques et provenances des matériaux et produits, les modalités de fourniture des certificats de conformité pour les produits livrés finis,
- l'organisation de l'autocontrôle prévu par l'Entrepreneur.

Le PAQ devra se composer des éléments suivants :

- La localisation et la description des travaux,
- Les règles de gestion et de diffusion du PAQ,
- L'organigramme de l'entreprise nommant les personnes (permanentes et temporaires) et les missions dont elles ont la charge sur le chantier,
- Le mode de gestion des documents relatifs au chantier,
- La présentation des modes d'approvisionnement, de manutention et éventuellement d'évacuation des matériaux.
- La présentation des mesures de signalisation, de sécurité du chantier.
- La présentation des installations de chantier (stockage des matériaux et des consommables), des zones de débroussaillage (réduites au minimum), des véhicules et matériels mis en œuvre,
- Un planning hebdomadaire de réalisation de travaux présentant le phasage des travaux et le matériel mis en œuvre,
- Les fiches d'agrément de tous les matériaux mis en œuvre sur le chantier,
- Les moyens de traçabilité des matériaux,
- Les procédures de travail pour chaque prestation unitaire,
- Les mesures de contrôle, d'analyse et d'amélioration des procédures de travail,
- Les moyens de secours prévus en cas de défaillance de matériel,
- Le traitement réservé aux non-conformités.
- Le PAQ peut renvoyer aux autres documents demandés dans le marché :
- Projet des installations de chantier,
- Signalisation

3.2.2 Phase d'établissement du PAQ

Les phases d'établissement du Plan d'Assurance Qualité (PAQ) sont les suivantes :

- Remise des offres :

A la remise de l'offre, le PAQ devra contenir les principales dispositions relatives à la note d'organisation générale du chantier qui feront partie du marché.

- Période de préparation des travaux :

Pendant la mise au point du marché, le cadre du PAQ sera ajusté entre le Maître d'œuvre et l'Entrepreneur. Sera alors présenté, notamment l'organigramme nominatif du chantier avec qualifications et références des responsables.

Dans le mois suivant la lettre de notification du marché, l'Entrepreneur devra établir une première édition du plan d'assurance qualité de l'ensemble des travaux.

- Exécution des travaux :

Pendant l'exécution des travaux, avant toute campagne et suivant les délais prescrits par le marché, sont établis les documents de suivi. Ils sont tenus à la disposition du Maître d'œuvre et soumis à son visa.

- Achèvement des travaux :

A l'achèvement du marché (au bout de la période d'un an) l'ensemble des documents " Qualité " est regroupé et remis au Maître d'œuvre pour intégration au " Dossier d'Ouvrage ".

Le PAQ est donc élaboré progressivement, en fonction des précisions et des modifications intervenues pendant le déroulement du chantier. Il est obligatoirement mis à jour.

3.3 Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchet (SOSED)

Ce document est fourni par l'Entrepreneur.

Il devra contenir :

- La localisation et la description des travaux,
- Les mesures environnementales que l'entreprise se propose de respecter en sus de celles exigées au présent dossier de consultation.

3.4 Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)

Sans objet.

3.5 Dossier de récolement

L'Entrepreneur est tenu de remettre au maître d'œuvre à l'issue de la durée du marché :

- un dossier de récolement des travaux réalisés
- le dossier comportant l'édition finale du PAQ se rapportant à la phase « Achèvement des travaux » et le journal de chantier.

Ces éléments seront fournis en 3 exemplaires + 1 exemplaire numérique y compris la ou les fiches techniques des matériels installés qui seront scannés.

Ce dossier comprendra notamment :

- La localisation et la description des travaux,

- Tous les éléments concernant la qualité, la quantité et la provenance des matériaux mis en œuvre.

3.6 Personnel de l'entreprise

L'Entrepreneur aura en permanence sur le chantier un représentant qualifié pour recevoir et faire exécuter les ordres ou observations du maître d'œuvre.

L'Entrepreneur, sur la demande verbale et motivée du maître d'œuvre, s'engage à exclure du chantier tout employé qui aurait de manière flagrante, un comportement de nature à compromettre la bonne exécution des travaux ou la sécurité pour lui-même ou le reste du personnel.

L'Entrepreneur devra tenir à la disposition du maître d'œuvre et des services chargés de l'Inspection du Travail, la liste nominative des ouvriers qu'il emploie sur le chantier ou dans ses ateliers et leur communiquer à toute réquisition les documents obligatoirement en leur possession.

3.7 Prescriptions générales

Les travaux à réaliser sont situés en cœur de Parc National de La Réunion.

L'Entrepreneur devra se conformer à toutes les règles de l'art, même si elles ne lui sont pas rappelées, ainsi qu'à toutes les lois et règlements en vigueur.

L'attention de l'Entrepreneur est particulièrement attirée sur le respect des lois et règlements relatifs à l'hygiène et à la sécurité sur le chantier, qui relèvent de sa responsabilité et dont les coûts sont à sa charge.

Les travaux seront exécutés conformément aux instructions qui seront données par le maître d'œuvre, de façon à limiter au maximum la gêne occasionnée aux tiers.

L'Entrepreneur devra notamment prendre toutes dispositions pour :

1. Garantir la sécurité de son personnel et des usagers.
2. Assurer la continuité et la sécurité de la circulation sur les voies publiques et privées de jour comme de nuit.
3. Assurer le libre écoulement des eaux pluviales ou autres.
4. Préserver de toutes dégradations les bâtiments divers, maisons d'habitation, immeubles, citernes, réserves de toutes natures, les clôtures, murs et barrières de toutes sortes, les chaussées et ouvrages de voies publiques et privées telles que bordures, bornes, clôtures, ouvrages d'art, les lignes électriques et ou téléphoniques, les antennes et relais de télévision, ainsi que les canalisations de toutes natures, aériennes ou rencontrées dans le sol ;
5. Maintenir en état de fonctionnement pendant toute la durée des travaux, les installations de toutes natures assurant la distribution d'eau, d'électricité, de gaz, et les échanges d'information.

Pour tous les travaux exécutés et à tous points de vue, l'Entrepreneur est entièrement responsable des préjudices subis par son personnel, son matériel, des tiers ou les travaux en cours, qui résulteraient de son manque de précaution ou de la faute de personnes agissant sous son autorité.

Les prix proposés par l'Entrepreneur dans sa soumission, seront considérés comme tenant compte implicitement de tous faux frais, dépenses et sujétions occasionnés par les mesures de tout ordre

résultant de l'exécution des travaux prévus, les obligations ci-dessus énumérées ne pouvant en aucun cas donner lieu à des indemnités.

3.8 Signalisation et protection du chantier

La circulation sur la route forestière de la Plaine des Sables et du Gîte du Volcan est maintenue pendant la durée des travaux.

La RF du Piton de l'Eau est fermée à la circulation et une barrière a été mise en place au niveau de l'intersection avec la RF n° 5 du Volcan. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que cette route est régulièrement empruntée par les 5 éleveurs concessionnaires du Groupement pastoral du Piton de l'Eau (circulation de véhicules 4x4 ainsi que tracteurs et remorques).

La piste forestière de Foc Foc est fermée à la circulation et une barrière a été mise en place au niveau de l'intersection avec la RF n°5 de Volcan.

La signalisation du chantier intéressant la circulation sur la voie publique sera réalisée par l'Entrepreneur titulaire du marché conformément à la réglementation en vigueur.

L'Entrepreneur veillera tout particulièrement à ce que les zones d'emprise du chantier définies avec le Maître d'œuvre soient correctement matérialisées.

3.9 Implantation des renvois d'eau à créer

Les renvois d'eau à créer seront localisés par une reconnaissance contradictoire avec le maître d'œuvre avant chaque intervention. Le poste de création de traversées d'eau en terrain naturel ne concerne que les RF n° 5 et 51.

Les emplacements des renvois d'eau seront précisément matérialisés à la peinture ou au moyen d'un piquet par l'Entrepreneur qui ne pourra commencer les travaux qu'après validation par le maître d'œuvre lors d'une visite contradictoire.

Si un doute sur la localisation, la nature ou la quantité des travaux à réaliser subsiste pour l'Entrepreneur, il sera procédé à une reconnaissance contradictoire. La charge de cette reconnaissance et de ce piquetage sera supportée entièrement par l'Entrepreneur qui fournira la main-d'œuvre, les piquets et les instruments nécessaires.

L'Entrepreneur, qui reste responsable de l'ensemble de l'opération est tenu de proposer, en fonction des caractéristiques réelles du site rencontré en cours de chantier, tous les travaux ou modifications qu'il jugera nécessaires pour assurer au mieux la sécurité et l'efficacité des ouvrages. Leur réalisation éventuelle restant soumise avant exécution à l'accord préalable du Maître d'œuvre.

3.10 Aménagement des accès

L'Entrepreneur mettra en œuvre tout système de transport d'engins, de matériels ou de tout autre dispositif de toute nature permettant d'accéder aux zones de travaux et de les réaliser dans les meilleures conditions possibles.

3.11 Système de transport et lieu de stockage

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que l'amenée à pied d'œuvre des matériaux et les travaux peuvent présenter des difficultés en raison notamment de l'état de la chaussée et de la circulation.

Il est également à prendre en compte le fait que les zones de stockage peuvent être réduites ou éloignées des zones travaux.

3.12 Installation, mise en sécurité et repli du chantier

Il appartient à l'Entrepreneur de réaliser et de mettre en œuvre tout système de transport, d'engin et de matériel lui permettant d'accéder aux travaux, de les réaliser dans les meilleures conditions de sécurité possible et d'effectuer un repli de l'ensemble des moyens utilisés en fin de chantier.

Une somme forfaitaire d'installation et de repli du chantier sera prévue à cet effet au bordereau des prix et comprendra toutes les sujétions connexes, notamment :

- Pour l'installation :

- La phase de préparation des travaux (demande d'autorisation, rédaction PAQ, PAE, Programme d'exécution, ...).
- La signalisation d'identification du chantier par la mise en place d'un panneau en bordure de voirie selon le modèle transmis par le maître d'œuvre et précisant la nature de l'opération, son financement, les différents intervenants,
- La mise en œuvre de tout système de transport d'engins et de matériels permettant d'accéder aux travaux, de les réaliser dans de bonnes conditions et d'effectuer un repli de l'ensemble des moyens utilisés en fin de chantier.
- La mise en place de dispositifs de protection provisoire de sécurité.

Pour le repli du chantier :

- L'évacuation de tous les engins, matériels, matériaux excédentaires et protections provisoires de sécurité mises en place lors de ces travaux.
- La remise en état du site.

3.13 Travaux de terrassement

3.13.1 Reprofilage et réglage

Le profil des pistes devra être établi de telle manière que l'ensemble des eaux de ruissellement soit évacué vers le fossé par les renvois d'eau sans stagnation.

Les profils présenteront une pente en travers maximale de 3% vers l'aval.

3.13.2 Confortement des talus et création et curage des fossés

Le confortement des talus sera effectué à la pelle mécanique par transfert de matériaux pris sur place, ce travail sera effectué en régie horaire de location de matériel, selon les modalités indiquées par le maître d'œuvre lors de la réalisation du chantier.

Le curage des fossés dans la traversée de la Plaine des Sables sera effectué à la pelle mécanique. Les matériaux issus du curage seront déposés sur le merlon anti franchissement bordant ceux-ci.

Les travaux de confortement des talus et création et curage de fossés seront effectués avec une pelle mécanique à roues de 19 Tonnes.

3.13.3 Renvois d'eau naturels

Le poste de création de traversées d'eau en terrain naturel ne concerne que les RF n° 5 et 51.

Les renvois d'eau, à créer, consistent en une dépression de 0,10 m à 0,15 m de profondeur environ. Ils seront implantés aux emplacements choisis en accord avec le maître d'œuvre.

Ceux-ci présenteront un angle par rapport à l'axe de la piste de 60° environ.

Ils formeront dépression (plus marquée à l'aval) de la piste sur une longueur de 6 mètres environ, conformément au schéma en annexe.

La création des renvois sera effectuée à l'aide d'une niveleuse qui travaillera obligatoirement de l'amont vers l'aval.

La remise en état des renvois d'eau existants se fera sur le modèle des renvois d'eau à créer.

3.14 Travaux d'empierrement - Matériaux

L'empierrement pour la reconstitution du corps de chaussée sera réalisé par un apport de GNT 0/31.5 concassée à 100 %.

L'épaisseur de la GNT 0/31.5 variera de 5 à 10 cm selon les tronçons déterminés par le maître d'œuvre au fur et à mesure de la réalisation du chantier

La chaussée ne devra présenter aucun bombement et aura un dévers aval de 3% dans le sens de la largeur.

La surface de la chaussée sera suffisamment compactée pour résister, sans ornières, par temps moyennement humide, au passage de tout véhicule à pneus.

Elle devra, au passage d'un essieu de 13 tonnes, accuser une flexion inférieure à 1 millimètre.

Les travaux de finition de la chaussée comprendront le nivellement et le compactage de la plateforme.

Tous les compactages et cylindrages seront exécutés en assurant les premières passes sur les rives.

Le compactage de la chaussée sera exécuté au moyen d'un compacteur à cylindre lisse vibrant de 12 tonnes minimum et en au moins deux passes.

Pour un meilleur résultat, le compactage sera réalisé sur des matériaux suffisamment humides.

3.15 Travaux de maçonnerie - Construction de murets de soutènement de bord de chaussée en maçonnerie de pierres de lave

Les murets à créer sur demande du Maître d'Ouvrage seront localisés par une reconnaissance contradictoire et précisément matérialisés à la peinture ou au moyen de piquets avec l'Entrepreneur avant chaque intervention. Leur longueur et largeur sera déterminée par le Maître d'Ouvrage en

fonction des contraintes de la zone concernée Le poste de construction de murets ne concerne que les RF n° 5, 44 et 51.

Le montage des murets sera fait en pierres de lave de couleur marron à noir assemblées à joint secs pour des raisons d'intégration paysagère. L'arase du muret sera faite en mortier mélangé à des scories et recouvert de scories avant séchage.

3.16 Fin de chantier - Etat des lieux

L'entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté du chantier et faire procéder au fur et à mesure de l'avancement des travaux au nettoyage et à la remise en état des emplacements utilisés pour leur exécution.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur devra laisser les lieux en parfait état sous peine d'application des mesures prévues au CCAG Travaux.

4. MODE D'ÉVALUATION DES TRAVAUX

4.1 Généralités

A l'exception des prestations forfaitaires, les travaux seront payés, pour chaque type d'ouvrage, à l'unité de mesure, d'après leurs dimensions définitivement réalisées ou leurs quantités réelles effectuées. Aucune réclamation présentée au nom des usages locaux ne sera admise.

Les prix de l'offre sont des prix moyens forfaitaires qui tiennent compte de toutes les sujétions imposées par la situation et la nature des travaux, et de toutes les dispositions du présent cahier des clauses techniques particulières. Ils tiennent compte notamment en ce qui concerne le coût de la main-d'œuvre, des indemnités de déplacement et de panier.

En conséquence, l'Entrepreneur sera considéré comme s'étant rendu exactement compte par lui-même et sous sa seule responsabilité de toutes les difficultés de l'entreprise ; il ne pourra réclamer en aucun cas une indemnité ou une plus-value pour une cause résultant de ces difficultés.

L'offre de prix tiendra également compte de tous les frais généraux, taxes, faux-frais d'assurances de toutes sortes, frais de chantier et bénéfices de l'Entreprise.

Il est précisé que la liste des frais, taxes, faux-frais et charges diverses énumérés dans le présent article n'est en aucune façon limitative.

4.2 Travaux non prévus

Lorsqu'il se présentera en cours d'exécution, des travaux auxquels les prix du bordereau ne seront pas applicables, l'Entrepreneur devra en aviser le maître d'œuvre avant de les commencer.

Après entente avec l'Entrepreneur, les prix nouveaux seront fixés par le maître d'œuvre par assimilation à des travaux analogues.

En cas de non-entente avec l'Entrepreneur, les prix arrêtés par le maître d'œuvre seront provisoirement appliqués jusqu'à la solution du litige.

5. CONDITIONS PARTICULIÈRES

Les conditions qui précèdent ne sont pas limitatives. L'Entrepreneur devra donc se conformer à toutes les règles de l'art, même si elles ne lui ont pas été rappelées.

5.1 Ordre d'exécution des travaux

Les travaux seront exécutés dans l'ordre prescrit par le maître d'œuvre.

5.2 Contraintes particulières

Le Maître d'œuvre et l'Entrepreneur apprécieront contradictoirement les conditions météorologiques nécessitant éventuellement des interruptions de chantier, ou des aménagements dans le planning prévisionnel ou les méthodes de travail.

Il en est de même pour les périodes éruptives lorsque l'éruption est visible depuis le Pas de Bellecombe.

5.3 Modifications de détail des travaux à exécuter

Le maître d'œuvre ne sera pas tenu de se conformer rigoureusement au détail estimatif des travaux à exécuter, il se réserve le droit d'y apporter toutes modifications qui lui apparaîtraient nécessaires en cours d'exécution, en respectant les prix unitaires du marché.

5.4 Assurances

L'Entrepreneur est tenu de contracter les assurances nécessaires garantissant sa responsabilité à l'égard des tiers en cas d'accidents ou de dommages causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution ; cette garantie devant être suffisante et illimitée pour les dommages corporels.