



Travaux de réfection de la piste du Jonchier en forêt domaniale du Vanson - LOT 1 Alpes de Haute Provence

MARCHÉ n° 2026-8730-003 LOT 1

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS
Agence des Alpes de Haute Provence
1 Avenue Gorges Pompidou
04000 Digne Les Bains
Tel : 04 92 31 28 66
ag.alpes-de-haute-provence@onf.fr

Table des matières

1. DESCRIPTION GENERALE, ORGANISATION ET PREPARATIONS	1
1.1. Présentation des travaux	1
1.2. Géologie	1
1.3. Visite préalable	1
1.4. Consistance des travaux	1
1.4.1. Travaux préliminaires	1
1.4.2. Forêt domaniale du Montsérieux (partie 1 du BPU):	2
1.4.3. Forêt domaniale du Grand Vallon (partie 2 du BPU):	Erreur ! Signet non défini.
1.4.4. Forêt domaniale du Sasse (partie 3 du BPU):	Erreur ! Signet non défini.
1.4.5. Remise en état des lieux	2
1.5. Préparation des travaux – généralités	2
1.5.1. Installation de chantier	2
1.5.2. Hygiène et sécurité	2
1.5.3. Plan d'Assurance Qualité (PAQ)	3
1.5.4. Plan particulier de sécurité et de protection de la santé	4
1.5.5. Contrôles	4
1.5.6. Points d'arrêt	5
1.5.7. Réunions de chantier	5
1.5.8. Journal de chantier	5
2. CLAUSES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE	7
2.1. Clauses particulières au site concerné par les travaux	7
2.2. Prise en compte des espèces végétales envahissantes (EVE)	8
3. MODALITES D'EXECUTION DES TRAVAUX	9
3.1. Principes généraux	9
3.1.1. Programme d'exécution des travaux	9
3.1.2. Les réseaux avoisinants	9
3.1.3. Non-conformité des ouvrages	9
3.1.4. Personnel de l'entrepreneur	9
3.1.5. Sécurité	9
3.1.6. Signalisation du chantier	10
3.1.7. Variantes éventuelles	10
3.2. Forêt domaniale du Grand Vallon, FD Montsérieux et FD Sasse	10
3.2.1. Installation de chantier	10
3.2.2. Création et remise en forme de revers d'eau en terrain naturel	10
3.2.3. Nettoyement de routes et pistes forestières	11
3.2.4. Nivelage	11
4. CADRE DE BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES	12
4.1. Installation de chantier et préparation des emprises	12

4.1.1. Installation du chantier	12
4.2. Travaux de nettoyage de route et piste	13
4.2.1. Epierrage de la chaussée	Erreur ! Signet non défini.
4.2.2. Arasement des accotements	13
4.3. Réfection généralisée de la chaussée	13
4.3.1. Nivelage	13
4.4. Travaux d'assainissement	13
4.4.1. Création de revers d'eau	13
4.4.2. Remise en forme de revers d'eau existant	13

1. Description générale, organisation et préparations

1.1. Présentation des travaux

Le présent CCTP a pour objet :

En forêt domaniale du Vanson, piste du Jonchier : Empierrage, compactage, arasement des accotements, nivelage, création et remise en forme de revers d'eau.

Il définit les spécifications relatives à la provenance, à la qualité des matériaux et au mode d'exécution des travaux.

Les infrastructures projetées ont pour objectif la desserte forestière et leur usage principal est la mobilisation des bois, cet usage pouvant être associé à d'autres utilisations secondaires, dans le cadre de la multifonctionnalité des forêts.

Les **routes forestières** doivent permettre la circulation de grumiers et de camions dont le tonnage peut aller jusqu'à 57 t pour 6 essieux et plus. Elles peuvent être en terrain naturel, empierrées ou revêtues. Elles ont une largeur minimale de chaussée de 3,5 mètres et une pente en long généralement inférieure à 12%.

1.2. Géologie

Le présent marché ne fait pas l'objet d'un rapport géotechnique sur la nature des terrains susceptibles d'être rencontrés lors des travaux ; il appartient à l'entrepreneur s'il le désire d'évaluer ou de faire évaluer la nature géologique des terrains à travailler. Il peut faire appel à ses frais à un géotechnicien.

1.3. Visite préalable

Le présent marché donnera lieu à **une visite obligatoire du site** après contact du technicien forestier en charge du projet. L'entrepreneur est donc tenu d'avoir examiné les lieux et de s'être assuré par lui-même des conditions exactes dans lesquelles il devra travailler. À ce sujet, aucune tolérance ne sera admise ultérieurement pour toute erreur ou négligence de la part de l'entrepreneur.

Cette visite préalable donnera lieu à une attestation de visite, qui sera transmise par le technicien forestier à l'entreprise présente.

Celui-ci, après examen des lieux, devra s'assurer lui-même de la nature et de l'emplacement des travaux, du caractère de l'exécution des travaux, des conditions générales locales, de tout autre élément pouvant d'une manière quelconque affecter les travaux qui font l'objet de ce marché.

Il appartient à l'entrepreneur, afin de faire face à l'ensemble de ses obligations contractuelles et notamment en vue de mieux juger, dans le détail, des modalités optimales d'engagement et de poursuite des opérations, de procéder à tous compléments d'interprétation de l'ensemble des données qu'il a prises en considération, et de rechercher à sa charge toutes informations complémentaires nécessaires à l'exécution des travaux.

La vérification de l'existence de réseaux divers, est due par l'entrepreneur au titre des DICT. Le maître d'œuvre réalisera la Déclaration des Travaux.

1.4. Consistance des travaux

Les travaux compris dans le marché sont listés ci-dessous.

1.4.1. Travaux préliminaires

- L'installation de chantier y compris les locaux du personnel conformément aux réglementations en vigueur ainsi que toutes les dispositions à prendre en matière d'hygiène et sécurité,
- la mise en place des protections provisoires ainsi que tous les travaux de mise en sécurité du chantier et des propriétés situées à l'aval de la zone de chantier

1.4.2. Forêt domaniale du Vanson

- Empierrage de 5 zones
- Compactage, arasement des accotements, nivelage
- Création et remise en forme de revers d'eau.

➤ Voir cartographie « Carte_RF_Jonchier »

1.4.3. Remise en état des lieux

- Le démontage des protections provisoires.
- La remise en état des lieux.

1.5. Préparation des travaux – généralités

1.5.1. Installation de chantier

Le projet des installations de chantier doit être soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

L'entrepreneur a la charge de l'établissement et de l'entretien du chantier et de sa desserte.

Le projet des installations de chantier comprendra les plans et dossiers nécessaires ainsi qu'un mémoire précisant la consistance et l'implantation de l'ensemble de ses installations y compris, les éléments provisoires éventuels.

L'entrepreneur précisera :

- les installations obligatoires destinées au personnel,
- l'emplacement des parkings provisoires,
- l'alimentation en matières consommables (eau, hydrocarbure ...),
- le nettoyage des camions avant circulation sur les voies publiques,
- le détournement, la protection ou la dépose puis repose en fin de chantier, des clôtures, réseaux et conduites enterrées dans l'emprise des travaux.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour maintenir le chantier dans un état de propreté satisfaisant.

À la fin de son intervention sur le site, l'entrepreneur sera tenu, à ses frais, de remettre en état les parties d'ouvrage ou les équipements détériorés du fait de ses travaux.

1.5.2. Hygiène et sécurité

Le Plan Général de Coordination (PGC) ou le Plan Général Simplifié de Coordination (PGSC) fixe les règles d'hygiène et de sécurité.

1.5.2.1. Stipulations générales

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions utiles pour assurer la sécurité et la protection tant à l'égard de son personnel que des tiers pendant la durée du chantier et jusqu'à la réception des travaux. Il s'engage à respecter les règles de sécurité prévues par le code du travail et la réglementation en vigueur. A ce titre, tous les engins de chantier utilisés dans le cadre du présent marché doivent faire l'objet de certificats de conformité en règle et être à jour des vérifications

périodiques. Le port des équipements de protection individuels spécifiques à la nature de la tâche exécutée et aux risques inhérents est obligatoire.

1.5.2.2. Signalisation du chantier.

L'entrepreneur mettra obligatoirement en place une signalisation adaptée à la situation géographique du chantier, aux caractéristiques de la voie, à la nature de la situation rencontrée et à l'importance du danger. La signalisation doit être cohérente, lisible et crédible. Elle doit être visible de jour comme de nuit et conforme aux diverses réglementations en vigueur. Elle comprendra si besoin, une signalisation d'approche, de position et de fin de prescription. Elle sera conforme à la signalisation du code de la route.

Le cas échéant, le maître d'œuvre demandera au maître d'ouvrage de prendre un arrêté temporaire d'interdiction de circuler sur les routes concernées durant les travaux.

L'entrepreneur et le maître d'œuvre arrêteront ensemble les secteurs où une signalisation adaptée doit être mise en place.

1.5.2.3. Plan de prévention

L'entrepreneur s'engage à respecter les dispositions du décret du 20 février 1992 imposant la mise en place d'un plan de prévention dès lors qu'il y a co-activité de plusieurs entreprises sur le chantier. Dans ce cas, l'entreprise principale adjudicataire du marché en informera à l'avance le maître d'œuvre.

Il sera alors procédé à une inspection commune du chantier pour évaluer les risques inhérents à la co-activité. A l'issue de la visite, le maître d'ouvrage jugera de l'opportunité de la mise en place d'un plan de prévention avec les parties concernées.

1.5.2.4. Mesures contre le bruit

Afin de diminuer les nuisances sonores (arrêté du 23/07/1997), l'entrepreneur veillera à limiter l'usage des engins bruyants au strict nécessaire et arrêtera ponctuellement ceux qui ne sont pas utilisés. Les nuisances sonores seront prohibées de 19 heures à 7 heures ainsi que le week-end et les jours fériés.

1.5.2.5. Organisation des secours.

Il appartient à l'entrepreneur de prendre toutes les mesures indispensables à l'organisation efficace des secours sur le chantier durant l'exécution des travaux.

1.5.2.6. Sujétions particulières

Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières.

1.5.2.7. Modifications susceptibles d'intervenir en cours de chantier

Les éventuelles modifications ou variantes, apportées aux prescriptions du présent CCTP, ne pourront être prises en compte, qu'après définition de ces modifications dans un constat contradictoire signé par les parties en causes.

1.5.2.8. Assurance de la qualité / conditions du contrôle de l'exécution / PPSPS

L'assurance de la qualité des travaux réalisés sera assurée par :

- un plan d'assurance qualité (PAQ) succinct,
- un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) si besoin en cas de co-activité,
- la prise en compte des prescriptions du coordonnateur de sécurité.

1.5.3. Plan d'Assurance Qualité (PAQ)

1.5.3.1. Objectifs

L'entrepreneur établit le plan d'assurance qualité (PAQ) dans lequel il décrit l'organisation générale du chantier, les principaux moyens qu'il compte y affecter et les dispositions de contrôle intérieur associées à ces moyens.

Le PAQ est établi pour l'ensemble des travaux à réaliser et soumis au visa du maître d'œuvre.

Il indique les procédures et moyens d'exécution concernant chaque type de tâches, les modalités du contrôle intérieur et décrit les procédures de traitement de non-conformité.

Il prévoit le déclenchement, en temps voulu, des actions de corrections éventuellement nécessaires, en fonction des informations recueillies sur le déroulement des travaux.

Il organise la collecte et règle l'interprétation des informations qui résultent :

- d'une part des examens et des essais de contrôle, dont les modalités d'exécution déterminent la probabilité de déceler d'éventuelles anomalies,
- d'autre part de la vérification du respect des conditions d'exécution prévues.

À la fin des travaux, les informations recueillies donnent les moyens de justifier que la qualité requise a bien été obtenue.

1.5.3.2. Contenu

Le PAQ est constitué de :

- un document d'organisation générale présentant les éléments communs à l'ensemble du chantier,
- un planning général d'intervention,
- les notes techniques relatives aux fournitures et aux ouvrages,
- des documents particuliers pour chaque procédure d'exécution en précisant les moyens en hommes et matériels mis en œuvre, ainsi que les contrôles internes à l'entrepreneur et les points d'arrêt.

De manière non exhaustive, les documents suivants sont à fournir :

- le planning d'exécution des travaux,
- la liste des moyens matériels utilisés pour chaque phase d'exécution,
- les sites envisagés pour le stockage,
- le nom des intervenants prévus par l'entrepreneur et, notamment, de façon précise, de l'interlocuteur du maître d'œuvre, hors jour de visite de chantier où la présence d'un conducteur de travaux est exigée,
- un journal de chantier, tenu à jour par l'entrepreneur, et à disposition permanente du maître d'œuvre,

1.5.4. Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

La liste des travaux comportant des risques particuliers pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé peut être requis en application de l'article R. 238-25-1 ou de l'article R. 238-25-2 du code du travail est fixée ci-après :

- risques de travaux en co-activité,

Le PPSPS est établi par l'entrepreneur de travaux et doit être adressé sous un délai de 30 jours après la signature du contrat par le maître d'ouvrage au coordonnateur de travaux (coordinateur SPS) et au maître d'ouvrage. Le délai est ramené à 8 jours pour les travaux de second œuvre.

1.5.5. Contrôles

Au cours de l'exécution des travaux, le maître d'œuvre pourra procéder à des contrôles préalablement définis pour lesquels la poursuite des opérations par l'entrepreneur est subordonnée à son acceptation prononcée dans un délai déterminé. Tout contrôle interne de l'entrepreneur n'est pas réputé être rémunéré de façon spécifique.

Les contrôles extérieurs sont de l'initiative et de la compétence du maître d'œuvre. Ils sont destinés à vérifier la conformité des travaux aux exigences du marché. Ils peuvent concerner notamment :

- les pièces constituant le PAQ,
- les matériaux et matériels mis en œuvre,
- les implantations et le nivellement des ouvrages,
- le respect des règles de l'art, et des modes d'exécution prévus au marché.

Ces contrôles ne dispensent pas l'entrepreneur de son contrôle interne. L'entrepreneur sera informé des résultats du contrôle extérieur.

1.5.6. Points d'arrêt

Au cours de l'exécution des ouvrages, le maître d'œuvre procédera à des contrôles préalablement définis, appelés « points d'arrêt ».

L'entrepreneur dispose d'un délai minimal de préavis pour informer le maître d'œuvre de l'échéance des points d'arrêt ; il devra s'assurer de la réception effective de cette information par le maître d'œuvre.

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

Les principaux points d'arrêt du marché sont donnés dans le tableau suivant :

Phase des travaux	Vérification – contrôle – observations
FD Vanson – Tout au long des travaux	Contrôle de la conformité des travaux en rapport avec CCTP
	Contrôle de la qualité du nivelage et épierrage
	Contrôle des revers d'eau entretenus
	Contrôle des revers d'eau créés
	Contrôle de l'entretien des fossés à la niveleuse
FD Vanson - Opérations préalables à la réception	Visite contradictoire maître d'ouvrage, entreprise et maître d'œuvre

1.5.7. Réunions de chantier

Il est prévu une réunion de chantier hebdomadaire à laquelle l'entrepreneur est tenu d'assister ou de se faire représenter par son conducteur de travaux. En cas de besoin, et à l'initiative de l'entrepreneur, du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre, des réunions spécifiques complémentaires pourront être décidées pour traiter ponctuellement d'un problème d'exécution.

Les réunions sont formalisées par un compte rendu établi par le maître d'œuvre avec une rubrique ouverte à l'entrepreneur qui pourra y consigner ses observations.

Les remarques et observations consignées lors de ces réunions sont exécutoires.

Dans le procès-verbal de réunion de chantier apparaîtront les quantités réalisées, le décompte financier mensuellement (ou rappel d'un tableau visé entre le maître d'œuvre et l'entrepreneur), l'avancement du chantier, les délais d'exécution, les arrêts de chantiers et leurs raisons.

L'absence de l'entrepreneur à une réunion de chantier sera sanctionnée par une pénalité de 200 €.

1.5.8. Journal de chantier

Un journal de chantier sera tenu par l'entrepreneur. Il fait partie intégrante du PAQ.

Sur ce journal seront consignés :

- les opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement du marché, telles que notification d'ordres de service, visas et approbations des plans d'exécution,
- les travaux exécutés, leur nature, leur localisation,
- Les contrôles exécutés et leurs résultats,
- les conditions atmosphériques constatées (précipitation, vent, température...),
- les incidents ou détails représentant quelque intérêt du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, du calcul des prix de revient et de la durée réelle des travaux,
- les observations faites et les prescriptions imposées à l'entrepreneur sur le plan technique,
- les observations ou prescriptions du maître d'œuvre concernant la sécurité.

A ce journal seront annexés chaque jour les comptes rendus détaillés établis par les représentants de l'entrepreneur spécialement désignés, sur lesquels seront indiqués par poste de travail :

- les horaires de travail, l'effectif et la qualification du personnel, le matériel présent sur le chantier et son temps de marche, la durée et la cause des arrêts de chantier, l'évaluation des quantités de travaux effectuées chaque jour,
- les incidents de chantier et les travaux dont la rémunération n'est pas prévue dans le bordereau des prix,
- tout incident concernant la sécurité ou tout accident matériel ou corporel.

Le journal de chantier sera signé par les représentants de l'entrepreneur et du maître d'œuvre.

Il sera remis quotidiennement au maître d'œuvre.

Tout manquement aux prescriptions ci-dessus entraînera une réfaction sur le prix de la prestation concernée.

2. Clauses de protection environnementale

2.1. Clauses particulières au site concerné par les travaux

2.1.1. Disposition relative à la présence potentielle de Circaète Jean-le-Blanc

Une portion limitée d'une route forestière incluse dans le périmètre des prestations est susceptible d'être concernée par une zone de sensibilité écologique liée à la présence potentielle de rapaces protégés. Dans l'attente des observations de terrain, cette portion est placée sous présomption de contrainte environnementale.

2.1.2. Adaptation des travaux

En cas de confirmation d'un site de nidification et de nuisances avérées des travaux pour la reproduction de cette espèce protégée. Tout travail mécanique ou générant du dérangement est interdit sur la portion de linéaire concerné jusqu'au 15 août. Cette échéance sera être levée si les observations printanières concluent à l'absence de nidification ou des nuisances avérées.

Si cette restriction est applicable (nidification et nuisances avérées) :

- la circulation des engins est autorisée sur la portion concernée ;
- aucun travail, intervention mécanique, stationnement prolongé ou stockage ne peut être réalisé durant la période de restriction ;
- le linéaire rendu temporairement indisponible pourra être reporté et compensé par un linéaire équivalent sur un autre secteur, déterminé par le maître d'ouvrage, sans modification du montant du marché.
- ces conditions s'imposeront au titulaire sans qu'il puisse prétendre à indemnisation.

La levée ou la confirmation de la restriction sera notifiée par le maître d'ouvrage.

2.1.3. Autres clause environnementales

D'autre part, tous les engins seront équipés de kits anti-pollution.

2.2. Prise en compte des espèces végétales envahissantes (EVE)

Chantiers devant terrasser des sols contenant des diaspores de plantes exotiques envahissantes (graines, rhizomes, racines)

Objet	Clauses à insérer	Points importants
Déblaiement des terres infestées	- Les terres infestées à purger seront piquetées sous la direction du maître d'œuvre ; les surfaces à traiter vont au-delà des dernières tiges de plantes visibles à la surface du sol - la procédure de déblaiement fera l'objet d'un contrôle par le maître d'œuvre - les engins ne devront pas pénétrer dans les zones envahies. Pour les petites zones, la pelle mécanique restera en retrait de la zone à terrasser. Pour les zones étendues hors d'atteinte du bras de pelle, la terre sera purgée sur 1 m d'épaisseur pour les renouées asiatiques ou 20 cm pour les plantes annuelles, avant que l'engin puisse pénétrer dans la zone - un homme à pied contrôlera visuellement en permanence le chargement des camions - la terre infestée sera déblayée par couches successives de 20 cm d'épaisseur environ et non pas d'emblée sur toute l'épaisseur de sol pour ne pas contaminer le fond de la zone excavée - pour contrôler les purges, les bords des tranchées seront nets et verticaux sans présenter d'effondrement immédiat des terres - du géotextile sera utilisé systématiquement pour éviter la contamination par des pertes de terres, du sol ou des chenilles des engins pendant les déblaiements - les déblaiements se feront de préférence avec un godet de curage et non un godet de terrassement - le conducteur placera systématiquement l'ouverture du godet vers le haut au-dessus de la zone de déchargement avant de le recharger - les camions fermeront systématiquement leur porte arrière après déchargement et avant de rouler - les bennes des engins de transport devront être remplies de façon à ne perdre aucune terre pendant le transport, soit 2/3 maximum, et bâchées si nécessaire - le chargement et le déchargement des bennes devront se faire de façon à ne pas contaminer l'extérieur des engins de transport.	Piquetage sous le contrôle du maître d'œuvre des terres envahies à déblayer. Contrôle de la procédure de déblaiement. Pas de pénétration des engins dans les zones infestées à déblayer. Déblaiement progressif par couches de 20 cm. Contrôles visuels permanents pour éviter des pertes de terres pendant le déblaiement et protection du sol ou des chenilles des engins avec un géotextile.
Transport des terres infestées	Aucun dépôt provisoire et reprise au sol des terres infestées ne seront autorisés en dehors des aires spécifiquement aménagées pour cela. Si à la suite d'un incident, des terres ou des souches infestées sont éparpillées sur le sol, celles-ci devront être récupérées mécaniquement puis à la main pour la finition. Le maître d'œuvre pourra à tout moment demander que des terres infestées et abandonnées par l'entreprise au cours du transport soient immédiatement récupérées.	Ne jamais déposer temporairement de terres infestées sans protection préalable du sol (contamination systématique du sol difficile à gérer).
Aires de dépôts intermédiaires	Si l'entreprise prévoit de déposer provisoirement des terres infestées sur un site pour les reprendre ensuite, elle devra obligatoirement protéger le sol sous la zone de dépôt. La protection sera obligatoirement réalisée par l'étalement au sol d'un géotextile surmonté d'une couche de 20 cm d'épaisseur de graviers faisant un contraste de couleur avec les terres infestées qui seront déposées dessus. Ce procédé permet de récupérer les terres infestées déposées sans contaminer le sol. L'emplacement précis de ces aires sera déterminé avec le maître d'œuvre.	Si besoin, prévoir des aires de dépôts aménagées de telle sorte à permettre la reprise des terres sans contaminer le sol.
Aire de nettoyage	Une aire spécifique pour le nettoyage des engins et des outils sera aménagée. Elle comprendra : - une citerne d'eau et un dispositif de jet haute pression ; - une protection du sol formée obligatoirement par l'étalement au sol d'un géotextile surmonté d'une couche de 20 cm d'épaisseur de graviers. Les nettoyages éventuellement nécessaires en dehors de cette aire se feront sans eau avec des outils à main ou avec de l'air comprimé, au-dessus d'une bâche permettant de récolter les débris végétaux pour les évacuer vers l'aire de nettoyage. A la fin du chantier, l'aire de nettoyage sera démontée : les matériaux au-dessus du géotextile seront évacués vers la zone de stockage des terres infestées et le géotextile emporté en déchetterie.	Les engins ne doivent pas être transportés ailleurs pour être nettoyés. Le nettoyage doit se faire sur le site du chantier au niveau d'une aire de nettoyage aménagée pour cela.
Nettoyage des engins et outils	Pendant le chantier, les outils ou accessoires utilisés pour manipuler de la terre infestée ne pourront servir à autre chose sans avoir été nettoyés au préalable. Avant de quitter le chantier, tous les engins et outils ayant manipulé de la terre infestée seront soigneusement nettoyés de façon à ne plus conserver de terres ou débris végétaux.	

3. Modalités d'exécution des travaux

3.1. Principes généraux

3.1.1. Programme d'exécution des travaux

Le programme des travaux du présent marché comprendra :

- les phases d'exécution,
- les moyens utilisés,
- le calendrier prévisionnel.

Le programme des travaux du présent marché devra tenir compte :

- des contraintes environnementales,
- des contraintes d'accès,
- des contraintes relatives à la sécurité sur et en aval de la zone de chantier,
- du délai d'exécution défini à l'acte d'engagement,

Avant exécution des travaux, ce programme sera complété et précisé conformément aux prescriptions du CCAP et soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

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.

3.1.2. Les réseaux avoisinants

La recherche exhaustive des réseaux est à la charge de l'entrepreneur. Leur existence est à prendre en compte pendant l'exécution des travaux.

Pour tous les réseaux, l'entrepreneur est tenu avant tous travaux de :

- rechercher et contacter tous les services et concessionnaires intéressés,
- obtenir toutes les données et renseignements complémentaires détaillés nécessaires à l'exécution des travaux,
- exécuter les travaux en accord et en bonne coordination avec les services concernés.

Si des déplacements de réseaux s'avéraient nécessaires, ils seraient coordonnés avec les services concessionnaires et autres organismes concernés.

3.1.3. Non-conformité des ouvrages

En cas de non-conformité de tout ou partie de l'ouvrage aux stipulations du marché, l'entrepreneur est tenu à ses frais aux réparations ou travaux complémentaires nécessaires.

3.1.4. Personnel de l'entrepreneur

L'entrepreneur aura en permanence sur le chantier un représentant qualifié parlant et comprenant le français pour recevoir et faire exécuter les ordres ou observations du maître d'œuvre ou de son représentant.

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 marche, la bonne exécution des travaux ou la sécurité pour lui-même ou le reste du personnel.

3.1.5. Sécurité

Il est rappelé à l'entrepreneur que le respect des règles de sécurité sur le chantier est une obligation à sa charge et sous son autorité. Les conditions de travail étant soumises au décret 65.48 du 08.01.1965 ainsi qu'aux dispositions visées aux CCAG et CCAP.

En dehors des risques inhérents à tous chantiers (travaux de terrassement à ciel ouvert, circulations des engins, levage...), l'attention de l'entrepreneur est attirée sur les risques spécifiques à ce type de chantier :

- la proximité de certaines infrastructures : bâtiments d'habitation en contrebas, routes...
- les risques de chutes de pierres et de blocs,
- le travail en hauteur, en sommet de falaise,
- les canalisations et câbles existants enterrés,
- les fils aériens.

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes mesures nécessaires à la sécurité de ses employés et de son matériel.

Avant le commencement des travaux, des protections provisoires devront être mises en place à l'aval des terrassements pour garantir la protection des maisons situées à l'aval des terrassements.

Les éléments concernant les protections provisoires devront être soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant le début des travaux.

Les protections provisoires initiales pourront être adaptées à l'avancement des travaux.

3.1.6. Signalisation du chantier

L'entrepreneur aura la responsabilité de la mise en place et de l'entretien de la signalisation du chantier. Elle sera conforme aux textes réglementaires en vigueur et soumise à l'accord préalable du maître d'œuvre.

3.1.7. Variantes éventuelles

En cas de variantes, les dispositions du présent CCTP demeurent applicables, sauf modifications proposées par l'entrepreneur candidat et acceptées par le maître d'ouvrage.

3.2. Forêt domaniale du Vanson

3.2.1. Installation de chantier

L'entrepreneur installera à ses frais, et sous sa responsabilité, les éventuels locaux préfabriqués, les aires de stockages des matériaux sur des emplacements soumis à l'avis du maître d'œuvre.

Il devra prendre toutes dispositions pour en assurer la sécurité (clôtures, réglementation des circulations...).

3.2.2. Création et remise en forme de revers d'eau en terrain naturel

Cette prestation consiste à terrasser une forme en creux dans le corps de la chaussée permettant le renvoi de l'eau de ruissellement vers l'aval.

Ces travaux comprennent :

- la création, impérativement en creux, de renvois d'eau positionnés préférentiellement au niveau des exutoires naturels ou sur des portions de talus aval ne présentant aucun risque vis à vis de l'érosion,
- la création obligatoire d'exutoire en sortie des revers d'eau permettant une libre évacuation des eaux,
- la création d'une surélévation aval avec les déblais issu du creusement,
- le nivellement et le compactage du revers d'eau,

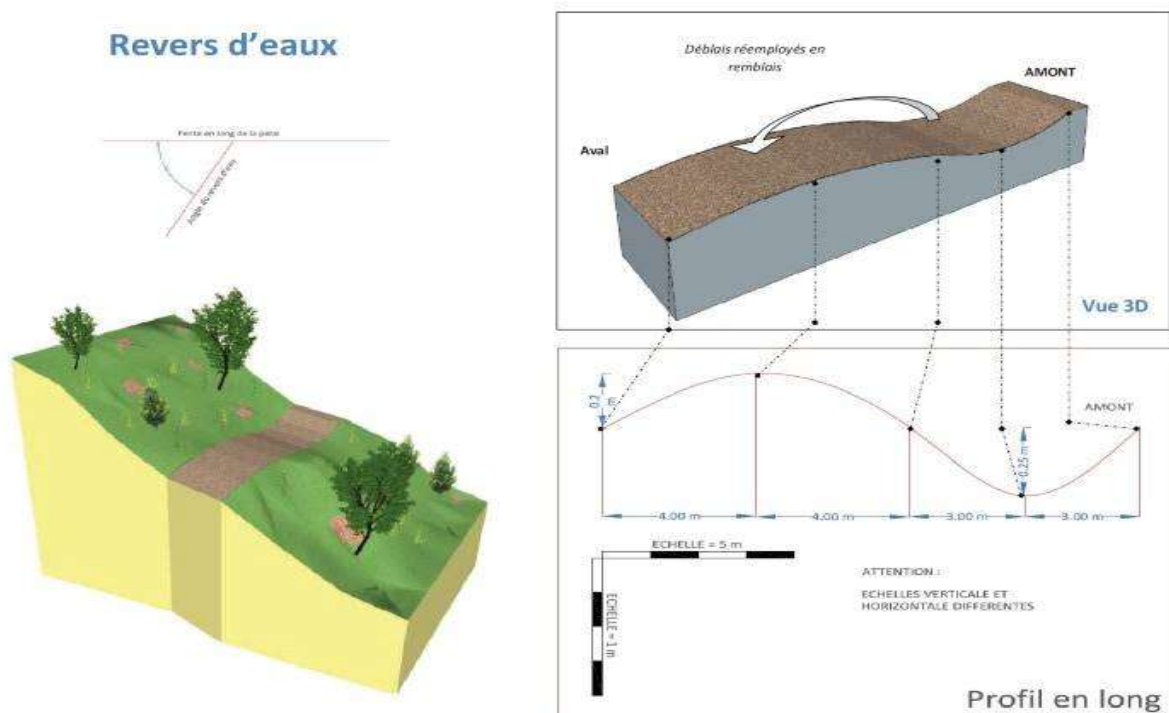
La création du premier revers d'eau devra être validé par le maître d'œuvre.

Le revers d'eau formera un angle de 60° avec l'axe de la route.

Sa largeur sera de 6 m au minimum.

La pente en long dans le renvoi d'eau sera au minimum de 3 %.

Sa profondeur sera comprise entre 5 cm au pied du talus amont et au minimum 30 cm en haut de talus aval.
 La surélévation à l'aval de l'ouvrage doit s'appuyer sur le talus amont et être continue sur toute la largeur de la route jusqu'au talus aval ; la surélévation devra former un dôme très progressif.
 L'attention de l'entreprise est attirée sur le positionnement des exutoires qui ne devront pas créer de désordres sur les propriétés aval.



3.2.3. Nettoyement de routes et pistes forestières

Arasement des accotements

Cette prestation consiste à :

Araser les bourrelets sur les accotements aval afin de redonner la liberté à l'eau de ruisseler directement hors de la chaussée sur le talus aval,
 Purger les pieds de talus amont de tous les éléments pierreux et terreux ayant glissé du talus,
 Déposer les produits en aval de la route.

3.2.4. Nivelage

Cette prestation consiste à régler finement les profils longitudinaux et transversaux de la chaussée en terrain naturel ou empierrée. Le devers de la plateforme sera précisément de 2%, vers l'amont en présence de fossé, sinon vers l'aval. Après nivelage, la chaussée présentera un profil en long régulier, une absence d'ornièr ou de tête rocheuse d'une hauteur supérieure à 3 cm. La largeur demandée est de 3,5 mètres. Les fossés bordiers seront curés avec des pentes en long régulières permettant le bon écoulement des eaux vers l'exutoire souhaité.
 Cette prestation sera réalisée à la niveleuse.

3.2.5. Compactage

En fonction de la nature des matériaux et des épaisseurs de mise en œuvre, le choix de l'atelier de compactage et la mise au point des modalités de compactage seront définis par l'entrepreneur et précisés dans son offre, avec la remise des fiches techniques des compacteurs retenus faisant apparaître leur classe définie selon la classification du GTR ou de la norme NF P 98-736.

Lors de la réalisation des travaux, l'acceptation par l'ONF de l'atelier de compactage constituera un point d'arrêt. L'énergie de compactage sera calculée afin d'assurer la bonne mise en place des différents granulats et l'amélioration des caractéristiques mécaniques des couches de chaussée.

Tous les compactages seront exécutés en assurant les premières passes sur les rives. Le nombre de passes ne devra pas être inférieur à cinq. Dans le cas où le taux d'humidité du terrain est insuffisant, l'entrepreneur sera tenu de procéder à l'arrosage de l'emprise de façon à réaliser un compactage correct ; dans le cas de terrain trop humide, l'entrepreneur devra différer son compactage.

L'objectif de portance après compactage est d'obtenir un module de déformation à la plaque EV₂ supérieur ou égale à 50 MPa. La valeur moyenne du taux de compactage moyen de la couche compactée doit être supérieure ou égale à 97 % de la densité optimale Proctor modifié (NF P 94-093-2 et NF P 98-231-1) pour au moins 50 % des mesures, 95 % des mesures étant supérieures à 95 % de cette densité optimale.

Si la compacité ou la portance imposée n'est pas atteinte, la chaussée sera à nouveau compactée jusqu'à obtention de la valeur prescrite.

L'entrepreneur adaptera son mode d'exécution à la nature et à l'état du sol en place. Il prendra toute disposition pour éviter la stagnation des eaux et permettre leur évacuation en dehors de l'emprise des ouvrages.

Si le trafic de chantier emprunte la forme, l'entrepreneur prendra toute disposition pour que les matériaux gardent leurs caractéristiques mécaniques, notamment leur portance. La restitution d'une portance conforme est une charge d'entreprise.

La pente transversale après compactage sera égale en tous points à 2%.

Les dimensions seront précisées aux clauses particulières des lots. La création de plateforme linéaire doit permettre d'obtenir une chaussée circulaire d'une largeur minimale de 3,5 m pour les routes et 3 m pour les pistes.

3.2.6. Empierrements

3.2.6.1 Matériaux provenant de carrière

Cette prestation consiste à :

- Fournir les matériaux d'empierrement,
- Les épandre et les régler sur le site de mise en œuvre,
- Procéder à leur nivelage puis à leur compactage,

Déraser l'accotement aval dans le but de permettre l'évacuation des eaux vers le talus aval.

La livraison et la fourniture de la grave 0/63 seront assurées par l'entreprise en charge des travaux. Les zones d'empierrement seront au nombre de cinq, sur une longueur linéaire de 10 à 15 mètres et une profondeur de 20 à 30 cm par zone.

4. Cadre de bordereau des prix unitaires

Le cadre de bordereau des prix unitaires ci-dessous est un cadre général s'appliquant au présent marché dans son ensemble.

4.1. Installation de chantier et préparation des emprises

4.1.1. Installation du chantier

Cet article forfaitaire s'applique à l'ensemble des prestations liées à l'installation du chantier détaillées dans les articles de ce CCTC.

Cette prestation correspond à l'article 1 du BPU.

Il pourra ne pas concerner les lots de petite taille et pour lesquels la prestation d'installation de chantier n'a pas lieu d'être, ou devra être intégrée dans les prix unitaires des prestations.

4.2. Travaux de nettoyage de route et piste

4.2.1. Arasement des accotements

Cet article s'applique au mètre linéaire de route ou de piste traité conformément à toutes les prescriptions détaillées dans les articles de ce CCTC.

Ces travaux correspondent à l'article 2 du BPU.

4.3. Réfection généralisée de la chaussée

4.3.1. Nivelage

Cet article s'applique au mètre carré de nivelage de chaussée réalisé conformément à toutes les prescriptions détaillées dans les articles de ce CCTP et du CCTC.

Pour les ouvrages linéaires (routes et pistes), la surface à rémunérer sera égale à la multiplication de la longueur planimétrique de l'ouvrage par la largeur de travail commandée par le maître d'œuvre (largeur de 3,5 m).

Les éventuelles surlargeurs excédentaires n'ayant pas fait l'objet d'une commande spécifique du maître d'œuvre ne seront pas prises en compte dans le calcul de la surface à rémunérer.

Ces travaux correspondent à l'article 3 du BPU.

4.3.2. Compactage

Cet article s'applique au mètre carré de compactage de chaussée réalisé conformément à toutes les prescriptions détaillées dans les articles de ce CCTC.

Pour les ouvrages linéaires (routes et pistes), la surface à rémunérer sera égale à la multiplication de la longueur de l'ouvrage par la largeur de travail commandée par le maître d'œuvre.

Les éventuelles surlargeurs excédentaires n'ayant pas fait l'objet d'une commande spécifique du maître d'œuvre ne seront pas prises en compte dans le calcul de la surface à rémunérer.

Ces travaux correspondent à l'article 4 du BPU.

4.4. Travaux d'empierrement et d'enrochements

4.4.1. Fourniture et mise en place d'empierrement

Cet article s'applique au mètre cube d'empierrement mis en place, traité conformément à toutes les prescriptions détaillées dans les articles de ce CCTC.

Ces travaux correspondent à l'article 5 du BPU.

4.5. Travaux d'assainissement

4.5.1. Création de revers d'eau

Cet article s'applique à l'unité de création de revers d'eau en terrain naturel réalisée conformément à toutes les prescriptions détaillées dans les articles de ce CCTC.

Ces travaux correspondent à l'article 6 du BPU.

4.5.2. Remise en forme de revers d'eau existant

Cet article s'applique à l'unité de remise en forme de revers d'eau en terrain naturel réalisée conformément à toutes les prescriptions détaillées dans les articles de ce CCTC.

Ces travaux correspondent à l'article 7 du BPU.

Etabli à Digne les Bains, le	Date et lieu de signature
Le représentant du maître d'ouvrage	Le candidat
Stéphane GUITET, directeur d'agence	