



76 boulevard Gambetta  
62101 CALAIS

## **Pôle des Moyens Opérationnels**

**Gestion et Maintenance des Espaces Publics et des  
Réseaux**

**Marché de prestations liées à l'entretien  
des Espaces Verts  
de  
Grand Calais Terres & Mers  
LOT N°1 – Parcs d'Activités de  
Transmarck et Turquerie**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES  
C.C.T.P**

# SOMMAIRE

1.1.	GÉNÉRALITÉS.....	3
1.2.	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	4
1.2.1.	<i>Les travaux à réaliser sont définis ci-après :</i> .....	4
1.2.2.	<i>Descriptif des Travaux</i> .....	4
1.3.	PROVENANCE DES MATÉRIAUX .....	5
1.4.	MODE D'EXÉCUTION .....	5
1.4.1.	<i>Direction des travaux</i> .....	5
1.4.2.	<i>Caractéristique du site</i> .....	5
1.4.3.	<i>Programme d'exécution des travaux</i> .....	6
1.4.4.	<i>Installation de chantier de l'entreprise</i> .....	6
1.4.5.	<i>Journal de chantier</i> .....	7
1.4.6.	<i>Schéma d'Organisation de Suivi et d'Evacuation des Déchets (S.O.S.E.D)</i> .....	7
1.4.7.	<i>Signalisation de chantier</i> .....	8
2.1.	TONTES ET FAUCHAGES .....	9
2.1.1.	<i>12 tontes par an avec ramassage</i> .....	9
2.1.2.	<i>Trois fauchages annuels avec exportation</i> .....	10
2.1.3.	<i>Six fauchages annuels avec exportation</i> .....	10
2.2.	ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX .....	10
2.2.1.	<i>Arbres en massif</i> .....	10
2.2.2.	<i>Arbustes en massif</i> .....	11
2.2.3.	<i>Arbustes et arbres en massif</i> .....	12
2.3.	INTERVENTIONS DIVERSES .....	14
2.3.1.	<i>Entretien des trottoirs, fils d'eau et allées</i> .....	14
2.3.2.	<i>Curage des fossés béton</i> .....	14
2.3.3.	<i>Curage des fossés</i> .....	14
2.3.4.	<i>Paillage des massifs</i> .....	14
3.1.	TONTES ET FAUCHAGES .....	15
3.1.1.	<i>12 tontes par an avec ramassage</i> .....	15
3.2.	ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX .....	16
3.2.1.	<i>Arbres tiges</i> .....	16
3.2.2.	<i>Arbustes et tapissants</i> .....	17
3.3.	INTERVENTIONS DIVERSES .....	18
3.3.1.	<i>Paillage des massifs</i> .....	18
4.1.	TONTES ET FAUCHAGES .....	19
4.1.1.	<i>12 tontes par an avec ramassage</i> .....	19
4.1.2.	<i>Trois fauchages annuels avec exportation</i> .....	20
4.2.	TABEAU DE MÉTRÉS .....	20

---

# 1. GÉNÉRALITÉS

## 1.1. GÉNÉRALITÉS

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières définit les spécifications des matériaux, des produits et des conditions d'exécution des travaux d'entretien sur les Parcs d'activités de Transmarck et de la Turquerie.

Les travaux sont à exécuter selon les règles de l'art et conformément au Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) et en particulier le fascicule 35 « Travaux d'Espaces Verts, d'aires de sports et de loisirs – Tome 1 et 2 » et conformément aux normes AFNOR (NF U 44 501 amendements organiques, NF U 42 001 engrais et NF V 12051 arbres et plantes de pépinières, pour les caractéristiques des végétaux, en vigueur à la date de remise des offres).

L'entrepreneur devra respecter les dernières Directives Européennes sur les réglementations des produits phytosanitaires et notamment la Loi Labbé. Il privilégiera la gestion différenciée.

Le soumissionnaire ne peut en aucun cas évoquer l'ignorance de ces textes.

Le Maître d'ouvrage est soucieux de la qualité environnementale dans la ZAC de Transmarck et la ZAC de la Turquerie de Marck.

Le présent Marché est basé sur les notions de développement durable et de gestion différenciée. La démarche s'attache à réduire fortement ou à supprimer la pollution de l'environnement, d'adopter des méthodes culturales favorisant le développement de la faune et de la flore, par des fréquences et époques de fauchage adaptées et surtout par l'exportation des produits pour appauvrir le sol et favoriser la diversité floristique.

Les résultats s'observeront après quelques années de pratique et d'assiduité.

Chaque candidat est réputé avoir visité les sites et s'être rendu compte de leur situation exacte. Avant leur remise d'offre, les candidats auront reconnu l'importance et la nature des travaux à effectuer, avoir fait les métrés nécessaires et complétés le bordereau des prix.

Au démarrage des travaux, il sera établi un constat contradictoire sur l'état des zones d'intervention entre la maîtrise d'ouvrage et l'entreprise.

En fin de contrat, un état des lieux comparatif sera établi dans les mêmes conditions. Les dommages qui résulteraient d'un mauvais entretien, seront alors être réparés par l'entreprise et à ses frais.

---

## 1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

### 1.2.1. *Les travaux à réaliser sont définis ci-après :*

L'entretien des espaces verts est prévu sur l'ensemble des Parcs d'Activités de la ZAC Les Pins de Transmarck ainsi que la ZAL (Zone d'Aménagement Légère) les Pins de Transmarck et la ZAC Turquerie à Marck.

Au lancement du présent Marché la ZAL Les Pins est à entretenir mais en fonction d'une possible cession, il est possible que les prestations d'entretien ne seront plus réalisées par Grand Calais. De même, La ZAC Turquerie, actuellement en construction, sera à entretenir après la réception des travaux.

### 1.2.2. *Descriptif des Travaux*

Les travaux sont prévus pour une durée de 2 ans soit 24 mois à partir de la notification et renouvelable 2 fois une année supplémentaire.

Les différentes prestations sur l'ensemble des sites sont :  
(Quantités prévisionnelles non garanties)

#### **TONTES ET FAUCHES**

Douze tontes annuelles avec ramassage  
Trois fauchages annuels avec exportation  
Six fauchages annuels avec exportation

#### **VÉGÉTAUX**

Entretien des arbres en massif  
Entretien des arbustes en massif  
Entretien des arbres et arbustes en massif

#### **INTERVENTIONS DIVERSES**

Entretien des trottoirs et des allées  
Curage des fossés en béton des noues  
Curage des fossés naturels des noues  
Paillage des massifs

---

### 1.3. PROVENANCE DES MATÉRIAUX

Le plan d'assurance de la qualité (PAQ), remis par l'entrepreneur, indiquera la provenance des matériaux et leurs conditions d'utilisation. Il précisera les contrôles internes prévus par l'entreprise.

L'entrepreneur indiquera la provenance des matériaux et leur conformité aux dispositions du C.C.T.G., et aux normes homologuées par l'AFNOR, pour agrément avant utilisation.

Les normes françaises applicables sont celles qui sont en vigueur le premier jour du mois au cours duquel les prix sont réputés établis.

Les provenances des matériaux devront être soumises à l'agrément du maître d'ouvrage en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel et au maximum dans un délai de quinze (15) jours ouvrables après la notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Les matériaux, produits ou plantations devront être conformes au plan d'assurance qualité ou aux agréments préalablement validés.

Les matériaux, produits ou plantations non conformes seront enlevés et remplacés aux frais de l'entrepreneur. Toute demande de modification de matériaux, produits ou plantations en cours de marché sera soumise à l'agrément du maître d'ouvrage.

### 1.4. MODE D'EXÉCUTION

#### *1.4.1. Direction des travaux*

L'entreprise fera agréer, par le maître d'ouvrage, une personne responsable des travaux et de la sécurité pouvant être jointe à tout moment pour parer d'une façon rapide et efficace à tout incident survenant du fait du chantier. Elle sera également tenue de le maintenir sur le chantier pendant l'exécution des travaux et par ailleurs, il sera chargé de la représenter pour recevoir notification des ordres de service et des instructions écrites ou verbales du maître d'ouvrage et en assurer l'exécution.

Une réunion mensuelle entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur aura lieu à la discrétion des parties, afin de rendre compte des travaux effectués, de voir les observations faites journellement et de discuter des pénalités éventuelles pour le non respect des prescriptions techniques décrites dans les pièces du marché.

#### *1.4.2. Caractéristique du site*

Les travaux d'entretien devront maintenir le site dans ses caractéristiques techniques et esthétiques. Les plantations doivent être maintenues suivant les plantes présentes dans les massifs et en état de croissance satisfaisante. Toute modification doit être faite par écrit et recevoir l'accord du maître d'ouvrage.

---

Les espaces non entretenus ou détériorés suite à la négligence de l'entreprise seront remis en état à ses frais (coups et blessures sur les troncs, écrasement de plantes et destruction des parties aériennes, désordres sur les espaces enherbés, dégradations sur le mobilier, barrière, clôture, borne...).

#### **1.4.3.**            *Programme d'exécution des travaux*

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'ouvrage le programme d'exécution des travaux.

Le programme d'exécution sera établi par semaine pour une année et mettra en évidence :

- Les tâches à accomplir pour exécuter les travaux et leurs enchaînements.
- Pour chaque tâche, le calendrier et le temps prévisionnel pour son exécution
- Travaux de contrôle après intervention

Ce programme tiendra compte des sujétions éventuelles dont l'entrepreneur ne pourra ni se prévaloir pour éluder les obligations de son marché ni pour élever de réclamation.

Ces programmes seront envoyés au maître d'ouvrage en deux exemplaires. Le maître d'ouvrage retournera ce programme à l'entrepreneur, soit revêtu de son visa, soit s'il y a lieu, accompagné de ses observations dans un délai de (15) jours.

L'entreprise sera tenue d'avertir le maître d'ouvrage de toute anomalie constatée sur les terrains dont il assure l'entretien (vandalisme, accident...)

Les interventions se feront sans nuire à l'environnement (agent polluant et pollution sonore). Les travaux motorisés doivent se réaliser entre 8 h le matin et 18 h le soir, du lundi au vendredi.

L'entreprise préviendra par messagerie électronique ou mail, chaque vendredi, le maître d'ouvrage pour l'informer des prestations effectuées dans la semaine avec le pourcentage d'avancement ainsi que les interventions prévues pour la semaine suivante.

Il appartient à l'entreprise de mettre le personnel nécessaire pour réaliser les travaux suivant le planning annuel approuvé en début d'année.

#### **1.4.4.**            *Installation de chantier de l'entreprise*

L'entreprise est tenue aux installations de chantier minimum imposées par le code du travail pour les ouvriers travaillant sur le site. Cette installation peut être mobile.

Les installations devront recevoir l'agrément du maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage ne mettra pas de terrain à la disposition de l'entreprise pour les installations de chantier.

L'entrepreneur se procurera, à ses frais et par accord direct avec les propriétaires et exploitants concernés, le cas échéant, les terrains nécessaires aux installations de chantier et tout autre terrain dont il jugerait avoir besoin pour l'exécution des travaux.

---

Le projet d'installation de chantier devra également préciser les mesures prises pour le nettoyage des voiries ouvertes à la circulation qui nécessiteraient un nettoyage du fait du chantier.

Le projet d'installation comprend également toutes les démarches auprès des concessionnaires et l'établissement des DICT.

L'entreprise devra soumettre son projet d'installation.

#### **1.4.5.            *Journal de chantier***

L'entrepreneur devra tenir un journal de chantier sur lequel seront consignées toutes les informations utiles intéressant l'exécution.

Ce journal de chantier sera mis à la disposition du Maître d'ouvrage et fera partie des documents à remettre après travaux.

L'entreprise titulaire du marché sera tenue de transmettre avant le 31 janvier qui suit l'exercice, son compte-rendu d'activités.

#### **1.4.6.            *Schéma d'Organisation de Suivi et d'Evacuation des Déchets (S.O.S.E.D)***

Sont concernés par cette démarche, tous les matériaux et produits sortant des emprises du chantier et notamment :

- Les matériaux et produits résultant du dégagement des terrassements (déblais des renouées du Japon notamment),
- Les déblais excédentaires de fouille de plantation et modelage,
- Les produits issus du désherbage,
- Les déchets de tonte et de fauchage,
- Les matériaux résultant de la vie du chantier,
- Les produits de ramassage des déchets et leur tri.

Le S.O.S.E.D est établi par l'entrepreneur et soumis au visa du maître d'ouvrage dans un délai de 30 jours à compter de la date de l'ordre de service de démarrage.

Dans ce document, l'entrepreneur expose et s'engage sur :

- Les méthodes et les moyens utilisés sur chantier pour trier les différents déchets à évacuer et pour ne pas les mélanger,
- Les modalités suivies pour la découverte d'un déchet imprévu,
- La localisation, la description et la gestion des dépôts, des centres de stockage et/ou des centres de regroupement et/ou des unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets, en fonction de leur nature et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir,
- Les modalités mises en œuvre pour l'information du maître d'ouvrage, en phase travaux, relative à la nature des déchets, les quantités et les lieux d'évacuation envisagés,

- 
- Les modalités mises en œuvre pour assurer le contrôle, le suivi et la traçabilité de l'évacuation des déchets. A cet effet, un modèle de bordereau de suivi sera établi par l'entrepreneur,
  - Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer la gestion des déchets.

Le S.O.S.E.D peut être révisé ou complété en cours de chantier pour tenir compte des conditions réelles d'exécution. Il est alors de nouveau soumis au visa préalable du maître d'œuvre.

#### **1.4.7.           *Signalisation de chantier***

La signalisation nécessaire au chantier est étroitement liée aux sites qui seront à définir par l'entrepreneur.

Pour sauvegarder la sécurité de l'utilisateur et celle des agents travaillant, l'entrepreneur devra mettre en place la protection et la signalisation adaptée. Pour les travaux se déroulant aux abords des voies de circulation, l'entrepreneur se conformera aux prescriptions des arrêtés de circulation.

Pour cela, l'entrepreneur mettra en place une signalisation :

- Réglementaire quant aux choix et à l'implantation des signaux,
- Adaptée au danger,
- Cohérente,
- Lisible,
- Visible.

L'entrepreneur devra se référer aux documents établis par la Direction des Routes et la Direction de la Sécurité et de la Circulation Routière relevant du Ministère chargé des Transports :

Signalisation temporaire, Manuel du Chef de chantier (routes bidirectionnelles et routes à chaussées séparées)

L'entrepreneur devra adapter cette signalisation dès que la situation du chantier se révèle différente de celle prévue à l'origine.

L'entrepreneur devra assurer en permanence la maintenance de ces signalisations. Il devra soumettre à l'agrément du maître d'ouvrage les moyens en personnel, véhicules et matériels de signalisation qu'il compte utiliser.

Avant le début des travaux, et pendant tout le cours de ceux-ci, l'entrepreneur devra faire connaître nominativement au maître d'ouvrage le responsable de l'exploitation et de la signalisation du, ou des chantiers, responsable qui devra pouvoir être contacté 7j sur 7j pendant toute la durée des travaux, de jour comme de nuit, y compris pendant les périodes d'intempéries.



---

## 2. EXÉCUTION DES TRAVAUX : PARC D'ACTIVITÉ DE TRANSMARCK

Les sites étant situés sur des espaces publics, il est important de garder un bel aspect visuel. De ce fait, le prestataire prendra soin, au préalable, de ramasser tous les détritiques, quels qu'ils soient, surtout avant la tonte ou le fauchage. De ce fait, le prestataire s'engage d'une part, à respecter cette procédure et d'autre part, repassera pour ramasser tout déchet ou détritiques déchiquetés lors des tontes et fauchages, ceci à ses frais.

Les finitions se feront à la débroussailleuse portative ou coupe bordure si nécessaire. Les évacuations de tontes et autres déchets de végétaux sont à évacuer du site.

### 2.1. TONTES ET FAUCHAGES

#### 2.1.1. *12 tontes par an avec ramassage*

L'entretien des espaces engazonnés, plats ou en talus, durant une année, comprend environ un minimum de 12 tontes. La tonte rase est prévue sur les surfaces engazonnées tous les 15 jours environ. Les tontes sont réparties d'avril à octobre. Prévision : avril 2 passages, mai 2 passages, juin 2 passages, juillet 2 passages, août 1 passage, septembre 2 passages, octobre 1 passage. Ces interventions se feront pour pallier les conditions favorables à la croissance. Les coupes sont propres et régulières, hauteur de coupe 5 cm. L'ensemble des produits de tonte sera évacué en déchetterie (justificatifs à produire).

Afin d'effectuer en harmonie une gestion différenciée, il est d'abord, demandé à l'entrepreneur une gestion environnementale efficace du site. Au niveau des voies, les tontes seront soignées ; quant aux grands espaces herbacées ou des plaines, la tonte se fera qu'au niveau des bordurations le long des voies, sur une largeur d'une lame de coupe 1 m à 1,50 m. Les grands espaces seront fauchés 2 à 3 fois par an avec exportation

Ensuite, la pelouse ne sera pas tondue autour des troncs sur un rayon d'environ 50 cm, comme le préconise la gestion différenciée, pour ne pas blesser les troncs des arbres tiges.

Intervention sur les tontes et fauches comprenant :

##### 2.1.1.1. Scarification

C'est une intervention douce intervenant annuellement au printemps pour réduire le feutrage. Les produits sont soigneusement ramassés et évacués en déchetterie (justificatifs à produire).

##### 2.1.1.2. Amendement organique

L'apport d'un amendement organique sur le gazon :

Le produit est du type organique 'Or brun' ou similaire, à 85% végétal, N : 1,5%, P : 1%, K : 1%, MgO : 1,5%, Taux de Mat. Org. 55%, rapport C/N 15.

L'amendement est répandu au printemps après l'opération de scarification.

---

Dosage annuel : 200 grammes par mètre carré.

#### 2.1.1.3. Semis de regarnissage

Le semis de regarnissage après la scarification. Cette opération est réalisée juste après la scarification de manière à regarnir les espaces vides et améliorer la régénération de la pelouse. Le semis est réalisé avec mélange de fétuque dominante, peu de ray grass, à une densité d'environ 15 g par mètre carré. Un roulage léger sera réalisé après l'épandage de l'amendement organique.

#### 2.1.2. *Trois fauchages annuels avec exportation*

Le fauchage régulier sur les surfaces enherbées, plates ou en talus. Les fauchages sont répartis d'avril à octobre. Prévision : 3 passages par an (avril, juin, septembre). Les coupes sont réalisées à 10 cm de hauteur et ramassées, finition à la débroussailleuse portative si nécessaire. L'exportation des produits de la coupe a pour objectif un appauvrissement progressif qui verra la croissance se réduire et l'apparition de plantes fleuries. Les produits seront évacués en déchetterie (justificatifs à produire).

#### 2.1.3. *Six fauchages annuels avec exportation*

Le fauchage régulier sur les surfaces enherbées, plates ou en talus. Les fauchages sont répartis d'avril à octobre. Prévision : 6 passages par an (avril, juin, juillet, août, septembre, octobre). Les coupes sont réalisées à 10 cm de hauteur et ramassées, finition à la débroussailleuse portative si nécessaire. L'exportation des produits de la coupe a pour objectif un appauvrissement progressif qui verra la croissance se réduire et l'apparition de plantes fleuries. Les produits seront évacués en déchetterie (justificatifs à produire).

## 2.2. **ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX**

#### 2.2.1. *Arbres en massif*

Intervention sur tous les arbres en massif comprenant :

##### 2.2.1.1. Taille de formation hivernale et / ou après la floraison

La taille de formation hivernale et / ou après la floraison, d'arbustes en massifs suivant les spécificités de chaque espèce, en respectant leur époque de floraison. Cette taille doit permettre de rajeunir les plantes, favoriser la floraison ou contenir leur développement, certaines plantes à fort développement nécessitent un recépage.

Les travaux comprennent le rééquilibrage des branches, favoriser la ramification, l'enlèvement du bois mort, la coupe des branches cassées, l'enlèvement des rejets. Les plantes tapissantes sont taillées de manière à favoriser leur étalement et une bonne couverture du sol, les parties débordantes sur la chaussée seront coupées. Les produits de taille seront broyés et recyclés sur le site au pied des massifs arbustifs.

---

#### 2.2.1.2. Amendement organique

L'apport d'un amendement organique pour les massifs :

Le produit est du type organique 'Végévert base', 'Or brun' ou similaire, à 85% végétal, N : 1,5%, P : 1%, K : 1%, MgO : 1,5%, Taux de Mat. Org. 55%, rapport C/N 15. Présenté en granulé à froid.

L'amendement est mélangé à la terre lors du bêchage en février. Retroussement du broyat de feuillus avant bêchage.

Dosage annuel : 1 kg par mètre carré. En cas de nécessité, intervention à adapter en fonction du développement du végétal.

#### 2.2.1.3. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel des adventices et végétaux indésirable et un crochitage du broyat de feuillus. Les déchets divers sont ramassés et évacués du site, y compris l'échardonnage (intervention selon réglementation, début août si rien n'existe). Intervention à adapter en fonction du couvert végétal des arbustes.

#### 2.2.1.4. Paillage en broyat de feuillus

Remplacement de la dalle biodégradable au pied des arbres en massif. Cette opération comprend la vérification du paillage, du bon maintien sur le sol. Lorsque la dalle biodégradable est décomposée, il sera systématiquement remplacé par un broyat de feuillus (provenant des tailles ou élagage des végétaux du site) sur une épaisseur de 10 cm.

En cas, de manque de broyat de feuillus et après avoir eu l'accord du représentant du Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur fera l'apport en rechargement.

Un bêchage sera demandé dans les zones compactées après retroussement du broyat de feuillus.

### 2.2.2. *Arbustes en massif*

Intervention sur les arbustes en massif comprenant :

#### 2.2.2.1. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel des adventices et végétaux indésirable et un crochitage du broyat de feuillus. Les déchets divers sont ramassés et évacués du site, y compris l'échardonnage (intervention selon réglementation, début août si rien n'existe). Intervention à adapter en fonction du couvert végétal des arbustes.

#### 2.2.2.2. Amendement organique

L'apport d'un amendement organique :

Le produit est du type organique 'Végévert base', 'Or brun' ou similaire, à 85% végétal, N :1,5%, P :1%, K :1%, MgO :1,5%, Taux de Mat. Org. 55%, rapport C/N 15. Présenté en granulé à froid.

L'amendement est mélangé à la terre lors du bêchage en février. Retroussement de la dalle biodégradable ou du broyat de feuillus avant bêchage

Dosage annuel : arbre tige 2 kg. En cas de nécessité, intervention à adapter en fonction du développement du végétal.

#### 2.2.2.3. Taille de formation hivernale et / ou après la floraison

La taille de formation hivernale et / ou après la floraison, d'arbustes en massifs suivant les spécificités de chaque espèce, en respectant leur époque de floraison. Cette taille doit permettre de rajeunir les plantes, favoriser la floraison ou contenir leur développement, certaines plantes à fort développement nécessitent un recépage.

Les travaux comprennent le rééquilibrage des branches, favoriser la ramification, l'enlèvement du bois mort, la coupe des branches cassées, l'enlèvement des rejets. Les plantes tapissantes sont taillées de manière à favoriser leur étalement et une bonne couverture du sol, les parties débordantes du massif seront coupées. Les produits de taille seront broyés et recyclés sur le site au pied des massifs arbustifs.

#### 2.2.2.4. Paillage biodégradable et broyat de feuillus

Cette opération comprend la vérification du paillage. Lorsque le paillage biodégradable est décomposé, il sera systématiquement remplacé par un broyat de feuillus (provenant des tailles ou élagages des végétaux du site).

Un bêchage sera demandé dans les zones compactées après retroussement du broyat de feuillus.

En cas, de manque de broyat de feuillus et après avoir eu l'accord du représentant du Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur fera l'apport en rechargement.

### 2.2.3. *Arbustes et arbres en massif*

Intervention sur les arbustes et arbres en massif comprenant :

#### 2.2.3.1. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel des adventices et végétaux indésirables et un crochelage du broyat de feuillus. Les déchets divers sont ramassés et évacués du site, y compris l'échardonnage (intervention selon réglementation, début août si rien n'existe). Intervention à adapter en fonction du couvert végétal des arbustes.

---

#### 2.2.3.2. Amendement organique

L'apport d'un amendement organique :

Le produit est du type organique 'Végévert base', 'Or brun' ou similaire, à 85% végétal, N :1,5%, P :1%, K :1%, MgO :1,5%, Taux de Mat. Org. 55%, rapport C/N 15. Présenté en granulé à froid.

L'amendement est mélangé à la terre lors du bêchage en février. Retroussement de la dalle biodégradable ou du broyat de feuillus avant bêchage

Dosage annuel : arbre tige 2 kg. En cas de nécessité, intervention à adapter en fonction du développement du végétal.

#### 2.2.3.3. Taille de formation hivernale et / ou après la floraison

La taille de formation hivernale et / ou après la floraison, d'arbustes en massifs suivant les spécificités de chaque espèce, en respectant leur époque de floraison. Cette taille doit permettre de rajeunir les plantes, favoriser la floraison ou contenir leur développement, certaines plantes à fort développement nécessitent un recépage.

Les travaux comprennent le rééquilibrage des branches, favoriser la ramification, l'enlèvement du bois mort, la coupe des branches cassées, l'enlèvement des rejets. Les plantes tapissant sont taillées de manière à favoriser leur étalement et une bonne couverture du sol, les parties débordantes du massif seront coupées. Les produits de taille seront broyés et recyclés sur le site au pied des massifs arbustifs.

#### 2.2.3.4. Paillage biodégradable et broyat de feuillus

Cette opération comprend la vérification du paillage. Lorsque le paillage biodégradable est décomposé, il sera systématiquement remplacé par un broyat de feuillus (provenant des tailles ou élagage des végétaux du site).

Un bêchage sera demandé dans les zones compactées après retroussement du broyat de feuillus.

En cas, de manque de broyat de feuillus et après avoir eu l'accord du représentant du Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur fera l'apport en rechargement.

---

## 2.3. INTERVENTIONS DIVERSES

### 2.3.1. *Entretien des trottoirs, fils d'eau et allées*

L'entretien des trottoirs, fils d'eau et des allées comprend toutes les opérations de désherbage manuelles et les traitements à l'aide de produits ou techniques respectueux de l'environnement (0 phyto) nécessaires au maintien de l'ensemble des surfaces minérales, des allées, parkings et fils d'eau exempt de toutes végétations. Les déchets divers sont ramassés et évacués du site ; les trottoirs sont balayés.

L'entretien des trottoirs, fils d'eau et des allées est réparti deux fois par an d'avril à octobre. Cette opération comprend le nivellement des graviers des allées.

L'entrepreneur sera tenu responsable de toutes dégradations causées par l'utilisation de ses produits aux pelouses, plantations et de tout accident pouvant être occasionné à des tiers.

### 2.3.2. *Curage des fossés béton*

Le curage des fossés béton des noues pour lutter contre l'embâcle et l'envasement. Les travaux sont réalisés manuellement ou mécaniquement. Les produits seront chargés et évacués en déchetterie (justificatifs à produire). Le curage du fossé sera réalisé, suivant l'envasement et à la demande du Maître d'Ouvrage.

### 2.3.3. *Curage des fossés*

Le curage des fossés des noues enherbées pour lutter contre l'embâcle et l'envasement. Les travaux sont réalisés manuellement ou mécaniquement. Les produits seront chargés et évacués en déchetterie (justificatifs à produire). Le curage du fossé sera réalisé, suivant l'envasement et à la demande du Maître d'Ouvrage.

### 2.3.4. *Paillage des massifs*

Le recouvrement des massifs seront de type plaquette forestière non calibrée.

Les interventions seront à la demande du Maître d'Ouvrage, en fonction de l'état des massifs à entretenir. L'épaisseur du paillage sera d'au moins 10 cm, afin d'éviter la repousse des adventices ou végétaux indésirables.

L'entrepreneur donnera un prix au m<sup>2</sup> pour le rechargement dans le Bordereau de Prix pour une épaisseur de 10 cm.

---

### 3. EXÉCUTION DES TRAVAUX

#### ZAL DES PINS DE TRANSMARCK

Les sites étant situés sur des espaces publics, il est important de garder un bel aspect visuel. De ce fait, le prestataire prendra soin, au préalable, de ramasser tous les débris, quels qu'ils soient, surtout avant la tonte ou le fauchage. De ce fait, le prestataire s'engage d'une part, à respecter cette procédure et d'autre part, repassera pour ramasser tout déchet ou débris déchiquetés lors des tontes et fauchages, ceci à ses frais.

Les finitions se feront à la débroussailleuse portative ou coupe bordure si nécessaire. Les évacuations de tontes et autres déchets de végétaux sont à évacuer du site.

Au lancement du présent Marché la ZAL Les Pins à Transmarck, est à entretenir mais en fonction d'une possible cession, il est possible que les prestations d'entretien ne seront plus réalisées par Grand Calais.

#### 3.1. TONTES ET FAUCHAGES

##### 3.1.1. 12 tontes par an avec ramassage

L'entretien des espaces engazonnés, plats ou en talus, durant une année, comprend environ un minimum de 12 tontes. La tonte rase est prévue sur les surfaces engazonnées tous les 15 jours environ. Les tontes sont réparties d'avril à octobre. Prévision : avril 2 passages, mai 2 passages, juin 2 passages, juillet 2 passages, août 1 passage, septembre 2 passages, octobre 1 passage. Ces interventions se feront pour pallier les conditions favorables à la croissance. Les coupes sont propres et régulières, hauteur de coupe 5 cm. L'ensemble des produits de tonte sera évacué en déchetterie (justificatifs à produire).

Afin d'effectuer en harmonie une gestion différenciée, il est d'abord, demandé à l'entrepreneur une gestion environnementale efficace du site, la pelouse ne sera pas tondue autour des troncs sur un rayon d'environ 50 cm, comme le préconise la gestion différenciée, pour ne pas blesser les troncs des arbres tiges.

Les fauchages sont répartis d'avril à octobre, 3 passages par an au maximum (avril, juin, septembre). Les coupes sont réalisées à 10 cm de hauteur et ramassées, finition à la débroussailleuse portative si nécessaire. L'exportation des produits de la coupe a pour objectif un appauvrissement progressif qui verra la croissance se réduire et l'apparition de plantes fleuries. Les produits seront évacués en déchetterie (justificatifs à produire).

Intervention sur les tontes et fauches comprenant :

##### 3.1.1.1. Scarification

C'est une intervention douce intervenant annuellement au printemps pour réduire le feutrage. Les produits sont soigneusement ramassés et évacués en déchetterie (justificatifs à produire).

---

#### 3.1.1.2. Amendement organique

L'apport d'un amendement organique sur le gazon

Le produit est du type organique 'Or brun' ou similaire, à 85% végétal, N : 1,5%, P : 1%, K : 1%, MgO : 1,5%, Taux de Mat. Org. 55%, rapport C/N 15.

L'amendement est répandu au printemps après l'opération de scarification.

Dosage annuel : 200 grammes par mètre carré.

#### 3.1.1.3. Semis de regarnissage

Le semis de regarnissage après la scarification. Cette opération est réalisée juste après la scarification de manière à regarnir les espaces vides et améliorer la régénération de la pelouse. Le semis est réalisé avec mélange de fétuque dominante, peu de ray grass, à une densité d'environ 15 g par mètre carré. Un roulage léger sera réalisé après l'épandage de l'amendement organique.

### 3.2. **ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX**

#### 3.2.1. *Arbres tiges*

Intervention sur les arbres comprenant :

##### 3.2.1.1. Taille de formation douce des couronnes

La taille de formation douce des couronnes des arbres. Ces travaux ne sont pas systématiques pour tous les arbres. C'est une taille douce des arbres de forme libre suivant leur port et des arbres en alignement.

Les travaux comprennent le rétablissement de l'axe principal cassé, le rééquilibrage des branches de la couronne, l'enlèvement du bois mort, la coupe des branches cassées, l'enlèvement des rejets sur le tronc. Les produits de taille seront broyés et recyclés sur le site au pied des massifs arbustifs.

##### 3.2.1.2. Elagage d'arbre

L'élagage d'arbre comprend, la réduction et l'éclaircissage de la couronne, la suppression de branches basses pour dégager le tronc, la réorganisation générale de la structure et de la forme de l'arbre, la coupe de branches cassées, le ramassage, le débitage du bois, les produits de taille seront broyés et recyclés sur le site au pied des massifs arbustifs. Y compris toutes sujétions de main-d'œuvre, de sécurité et de protection des végétaux conservés. Les arbres taillés en têtard sont retaillés à une hauteur d'environ 2.5 mètres du sol, les branches sont coupées au ras du tronc, au fur et à mesure des années l'arbre formera une tête.



#### 3.2.1.3. Amendement organique

L'apport d'un amendement organique :

Le produit est du type organique 'Végévert base', 'Or brun' ou similaire, à 85% végétal, N :1,5%, P :1%, K :1%, MgO :1,5%, Taux de Mat. Org. 55%, rapport C/N 15. Présenté en granulé à froid.

L'amendement est mélangé à la terre lors du bêchage en février. Retroussement de la dalle biodégradable ou du broyat de feuillus avant bêchage

Dosage annuel : arbre tige 2 kg. En cas de nécessité, intervention à adapter en fonction du développement du végétal.

#### 3.2.1.4. Désherbage soigné de massif

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel des adventices ou végétaux indésirables du paillage ou un crochetage du broyat de feuillus. Les déchets divers sont ramassés et évacués du site, y compris l'échardonnage (intervention selon réglementation, début août si rien n'existe). Intervention à adapter en fonction du couvert végétal des arbustes.

#### 3.2.1.5. Dalle de broyat de feuillus

Cette opération comprend la vérification du paillage. Lorsque le paillage biodégradable est décomposé, il sera systématiquement remplacé par un broyat de feuillus (provenant des tailles ou élagage des végétaux du site).

Un bêchage sera demandé dans les zones compactées après retroussement du broyat de feuillus.

En cas, de manque de broyat de feuillus ou plaquette bois, l'entrepreneur fera l'apport en rechargement après avoir eu l'accord du représentant du Maître d'Ouvrage.

### 3.2.2. *Arbustes et tapissants*

Intervention sur les arbustes et tapissants en massif comprenant :

#### 3.2.2.1. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel des adventices et végétaux indésirable et un crochetage du broyat de feuillus. Les déchets divers sont ramassés et évacués du site, y compris l'échardonnage (intervention selon réglementation, début août si rien n'existe). Intervention à adapter en fonction du couvert végétal des arbustes.

#### 3.2.2.2. Amendement organique

L'apport d'un amendement organique

Le produits est du type organique 'Végévert base', 'Or brun' ou similaire, à 85% végétal, N :1,5%, P :1%, K :1%, MgO :1,5%, Taux de Mat. Org. 55%, rapport C/N 15. Présenté en granulé à froid.

---

L'amendement est mélangé à la terre lors du bêchage en février. Retroussement de la dalle biodégradable ou du broyat de feuillus avant bêchage  
Dosage annuel : arbre tige 2 kg. En cas de nécessité, intervention à adapter en fonction du développement du végétal.

#### 3.2.2.3. Taille de formation hivernale et / ou après la floraison

La taille de formation hivernale et / ou après la floraison, d'arbustes en massifs suivant les spécificités de chaque espèce, en respectant leur époque de floraison. Cette taille doit permettre de rajeunir les plantes, favoriser la floraison ou contenir leur développement, certaines plantes à fort développement nécessitent un recépage.

Les travaux comprennent le rééquilibrage des branches, favoriser la ramification, l'enlèvement du bois mort, la coupe des branches cassées, l'enlèvement des rejets. Les plantes tapissant sont taillées de manière à favoriser leur étalement et une bonne couverture du sol, les parties débordantes du massif seront coupées. Les produits de taille seront broyés et recyclés sur le site au pied des massifs arbustifs.

#### 3.2.2.4. Paillage biodégradable et broyat de feuillus

Cette opération comprend la vérification du paillage. Lorsque le paillage biodégradable est décomposé, il sera systématiquement remplacé par un broyat de feuillus (provenant des tailles ou élagage des végétaux du site).

Un bêchage sera demandé dans les zones compactées après retroussement du broyat de feuillus.

En cas, de manque de broyat de feuillus et après avoir eu l'accord du représentant du Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur fera l'apport en rechargement.

### 3.3. INTERVENTIONS DIVERSES

#### 3.3.1. *Paillage des massifs*

Le recouvrement des massifs seront de type plaquette forestière non calibrée.

Les interventions seront à la demande du Maître d'Ouvrage, en fonction de l'état des massifs à entretenir. L'épaisseur du paillage sera d'au moins 10 cm, afin d'éviter la repousse des adventices ou végétaux indésirables.

L'entrepreneur donnera un prix au m<sup>2</sup> pour le rechargement dans le Bordereau de Prix pour une épaisseur de 10 cm.

---

## 4. EXÉCUTION DE TRAVAUX

### PARC D'ACTIVITÉ TURQUERIE

Les sites étant situés sur des espaces publics, il est important de garder un bel aspect visuel. De ce fait, le prestataire prendra soin, au préalable, de ramasser tous les détritiques, quels qu'ils soient, surtout avant la tonte ou le fauchage. De ce fait, le prestataire s'engage d'une part, à respecter cette procédure et d'autre part, repassera pour ramasser tout déchet ou détritiques déchiquetés lors des tontes et fauchages, ceci à ses frais.

Les finitions se feront à la débroussailleuse portative ou coupe bordure si nécessaire. Les évacuations de tontes et autres déchets de végétaux sont à évacuer du site.

Au lancement du présent Marché, le Parc d'Activités de Turquerie est en construction. Il sera à entretenir après la réception des travaux.

#### 4.1. TONTES ET FAUCHAGES

##### 4.1.1. *12 tontes par an avec ramassage*

L'entretien des espaces engazonnés, plats ou en talus, durant une année, comprend environ un minimum de 12 tontes. La tonte rase est prévue sur les surfaces engazonnées tous les 15 jours environ. Les tontes sont réparties d'avril à octobre. Prévision : avril 2 passages, mai 2 passages, juin 2 passages, juillet 2 passages, août 1 passage, septembre 2 passages, octobre 1 passage. Ces interventions se feront pour pallier les conditions favorables à la croissance. Les coupes sont propres et régulières, hauteur de coupe 5 cm. L'ensemble des produits de tonte sera évacué en déchetterie (justificatifs à produire).

Afin d'effectuer en harmonie une gestion différenciée, il est d'abord, demandé à l'entrepreneur une gestion environnementale efficace du site. Au niveau des voies, les tontes seront soignées ; quant aux grands espaces herbacées ou des plaines, la tonte se fera qu'au niveau des bordurations le long des voies, sur une largeur d'une lame de coupe 1 m à 1,50 m. Les grands espaces seront fauchés 2 à 3 fois par an avec exportation

Ensuite, la pelouse ne sera pas tondue autour des troncs sur un rayon d'environ 50 cm, comme le préconise la gestion différenciée, pour ne pas blesser les troncs des arbres tiges.

Intervention sur les tontes comprenant :

##### 4.1.1.1. Scarification

C'est une intervention douce intervenant annuellement au printemps pour réduire le feutrage. Les produits sont soigneusement ramassés et évacués en déchetterie (justificatifs à produire).

---

#### 4.1.1.2. Amendement organique

L'apport d'un amendement organique sur le gazon

Le produits est du type organique 'Or brun' ou similaire, à 85% végétal, N : 1,5%, P : 1%, K : 1%, MgO : 1,5%, Taux de Mat. Org. 55%, rapport C/N 15.

L'amendement est répandu au printemps après l'opération de scarification.

Dosage annuel : 200 grammes par mètre carré.

#### 4.1.1.3. Semis de regarnissage

Le semis de regarnissage après la scarification. Cette opération est réalisée juste après la scarification de manière à regarnir les espaces vides et améliorer la régénération de la pelouse. Le semis est réalisé avec mélange de fétuque dominante, peu de ray grass, à une densité d'environ 15 g par mètre carré. Un roulage léger sera réalisé après l'épandage de l'amendement organique.

#### 4.1.2. *Trois fauchages annuels avec exportation*

Le fauchage régulier sur les surfaces enherbées, plates ou en talus. Les fauchages sont répartis d'avril à octobre, 3 passages par an (avril, juin, septembre). Les coupes sont réalisées à 10 cm de hauteur et ramassées, finition à la débroussailleuse portative si nécessaire. L'exportation des produits de la coupe a pour objectif un appauvrissement progressif qui verra la croissance se réduire et l'apparition de plantes fleuries. Les produits seront évacués en déchetterie (justificatifs à produire).

## 4.2. **TABLEAU DE MÉTRÉS**

(Quantités prévisionnelles non garanties)

Voir Tableau des métrés ci-après...

## LOT N°1 : ENTRETIEN DES ESPACES VERTS DES PARCS D'ACTIVITÉS DE TRANSMARCK ET DE TURQUERIE

Quantités prévisionnelles n'engageant pas le Maître d'Ouvrage

REF CCTP	2. DÉSIGNATION DES TRAVAUX DU PARC D'ACTIVITÉS DE LA ZAC TRANSMARCK	U	QUANTITÉ TOTALE	QUANTITÉ PRÉVISIONNELLE ANNUELLE
<b>2.1</b>	<b>TONTES ET FAUCHES</b>			
2.1.1	Douze (12) Tontes annuelles avec ramassage	m²	3 345	40 140
2.1.2	Trois (3) fauchages annuels avec exportation	m²	5 330	15 990
2.1.3	Six (6) fauchages annuels avec exportation	m²	41 070	246 420
<b>2.2</b>	<b>ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX</b>			
2.2.1	Arbres en massif	m²	690	690
2.2.2	Arbustes en massif	m²	744	744
2.2.3	Arbres et arbustes en massif	m²	2 202	2 202
<b>2.3</b>	<b>INTERVENTIONS DIVERSES</b>			
2.3.1	Entretien des trottoirs, des fils d'eau et allées	m²	1 100	2 200
2.3.2	Curage des fossés béton des noues	ml	790	790
2.3.3	Curage des fossés naturels des noues	ml	150	150
2.3.4	Paillage des massifs	m²	3 636	3 636
REF CCTP	3. DÉSIGNATION DES TRAVAUX DU PARC D'ACTIVITÉS DE LA ZAC DES PINS	U	QUANTITÉ TOTALE	QUANTITÉ PRÉVISIONNELLE ANNUELLE
<b>3.1</b>	<b>TONTES ET FAUCHES</b>			
3.1.1	Douze (12) Tontes annuelles	m²	2 000	24 000
<b>3.2</b>	<b>ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX</b>			
3.2.1	Arbres tiges	u	10	10
3.2.2	Arbustes et tapissants	m²	340	340
<b>3.3</b>	<b>INTERVENTIONS DIVERSES</b>			
3.3.1	Paillage des massifs	m²	350	350
REF CCTP	4. DÉSIGNATION DES TRAVAUX DU PARC D'ACTIVITÉS DE LA ZAC TURQUERIE	U	QUANTITÉ TOTALE	QUANTITÉ PRÉVISIONNELLE ANNUELLE
<b>4.1</b>	<b>TONTES ET FAUCHES</b>			
4.1.1	Douze (12) Tontes annuelles	m²	9 800	117 600
4.1.2	Trois (3) fauchages annuels avec exportation	m²	9 600	28 800