



**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°2 – PARCS D'ACTIVITÉS MARCEL  
DORET ET ZI DES DUNES**

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

# SOMMAIRE

<b>1.1.</b>	<b>GÉNÉRALITÉS</b>	<b>3</b>
<b>1.2.</b>	<b>CONSISTANCE DES TRAVAUX</b>	<b>4</b>
1.2.1.	Les travaux à réaliser sont définis ci-après :	4
1.2.2.	Descriptif des Travaux	4
<b>1.3.</b>	<b>PROVENANCE DES MATÉRIAUX</b>	<b>4</b>
<b>1.4.</b>	<b>MODE D'EXÉCUTION</b>	<b>5</b>
1.4.1.	Direction des travaux	5
1.4.2.	Caractéristique du site	5
1.4.3.	Programme d'exécution des travaux	5
1.4.4.	Installation de chantier de l'entreprise	6
1.4.5.	Journal de chantier	6
1.4.6.	Schéma d'Organisation de Suivi et d'Evacuation des Déchets (S.O.S.E.D)	7
1.4.7.	Signalisation de chantier	7
<b>2.1.</b>	<b>TONTES ET FAUCHES</b>	<b>9</b>
2.1.1.	12 tontes par an avec ramassage	9
2.1.1.1.	Scarification	9
2.1.1.2.	Amendement organique	9
2.1.1.3.	Semis de regarnissage	9
2.1.2.	Six fauchages annuels avec exportation	9
2.1.3.	1 à 2 fauchages annuels avec exportation	10
2.1.4.	2 à 4 fauchages annuels avec exportation	10
<b>2.2.</b>	<b>VÉGÉTAUX</b>	<b>10</b>
2.2.1.	<b>Arbres tiges</b>	10
2.2.1.1.	Taille de formation douce des couronnes	10
2.2.1.2.	Elagage d'arbre	10
2.2.1.3.	Amendement organique	11
2.2.1.4.	Désherbage soigné des arbres tiges	11
2.2.1.5.	Dalle de broyat de feuillus	11
2.2.2.	<b>Arbustes en massif</b>	11
2.2.2.1.	Taille de formation hivernale et / ou après la floraison	11
2.2.2.2.	Amendement organique	12
2.2.2.3.	Désherbage soigné des massifs	12
2.2.2.4.	Paillage en broyat de feuillus	12
2.2.3.	<b>Arbustes en haie à tailler</b>	12
2.2.3.1.	Taille de formation hivernale et / ou après la floraison	12
2.2.3.2.	Amendement organique	13
2.2.3.3.	Désherbage soigné des massifs	13
2.2.3.4.	Paillage en broyat de feuillus	13
2.2.4.	<b>Arbustes, tapissants, graminées et vivaces</b>	13
2.2.4.1.	Taille de formation hivernale et / ou après la floraison	13
2.2.4.2.	Amendement organique	14
2.2.4.3.	Désherbage soigné des massifs	14
2.2.4.4.	Paillage en broyat de feuillus	14
<b>2.3.</b>	<b>INTERVENTIONS DIVERSES</b>	<b>14</b>
2.3.1.	Entretien des trottoirs et allées	14
2.3.2.	Entretien des noues / bassin de rétention des eaux pluviales : ZFU Nord et Est	15
2.3.3.	Rechargement en plaquette bois des massifs	15
<b>2.4.</b>	<b>TABLEAU DES MÉTRÉS</b>	<b>15</b>

# 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 des espaces verts des parcs d'activités Marcel Doret (y compris les Zones Franches Urbaine Nord et Est) et la Zone Industrielle des Dunes.

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 des parcs d'activités de la ZAC Marcel Doret et ZI des Dunes.

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 :*

Entretien des espaces verts sur l'ensemble des ZAC Marcel Doret et Z.I des Dunes.

### 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 du site sont :

(Quantités prévisionnelles non garanties)

### **TONTES ET FAUCHES**

Douze tontes annuelles avec ramassage

Six fauchages annuels avec exportation

### **VÉGÉTAUX**

Entretien des arbres tiges et/ou cépées

Entretien des arbustes en massif

Entretien des arbres en haie à tailler

Entretien des arbres tapissants

### **INTERVENTIONS DIVERSES**

Entretien des trottoirs et des allées

Entretien et curage 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 journallement 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. Le samedi, les travaux doivent être conformes à l'arrêté municipal de la ville de Calais.

L'entreprise préviendra par messagerie électronique ou Email 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.

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

### 2.1. TONTES ET FAUCHES

#### 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).

##### 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 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.

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

Le fauchage régulier sur les surfaces enherbées, plates ou en talus. Les fauchages sont répartis d'avril à octobre, 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).

### 2.1.3. *1 à 2 fauchages annuels avec exportation*

Le fauchage régulier sur les surfaces enherbées, plates ou en talus. Les fauchages sont répartis d'avril à octobre, 2 passages maximum par an (avril et 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).

### 2.1.4. *2 à 4 fauchages annuels avec exportation*

Le fauchage régulier sur les surfaces enherbées, plates ou en talus. Les fauchages sont répartis d'avril à octobre, 4 passages par an maximum (avril, juillet, septembre et 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. VÉGÉTAUX

### 2.2.1. *Arbres tiges*

Intervention sur les arbres tiges comprenant :

#### 2.2.1.1. 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 d'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.

#### 2.2.1.2. 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 retailés 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.

#### 2.2.1.3. 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.

#### 2.2.1.4. Désherbage soigné des arbres tiges

Le désherbage soigné des arbres tiges comprend : un désherbage manuel des adventices ou végétaux indésirables du paillage ou un crochetage du broyat de feuillus.

Dans les parties herbacées, la pelouse ne sera pas tondue autour des troncs sur un rayon d'environ 50 cm, comme le préconise la gestion différenciée, mais aussi pour ne pas blesser les troncs des arbres tiges. Les déchets divers sont ramassés et évacués du site, y compris l'échardonnage (intervention selon réglementation, début août si rien n'existe).

#### 2.2.1.5. Dalle de broyat de feuillus

Remise en place ou remplacement de la dalle biodégradable au pied de chaque arbre. 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 tous les arbustes en massifs ou arbustes tapissants comprenant :

#### 2.2.2.1. 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 tapissant 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.

#### 2.2.2.2. 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.

#### 2.2.2.3. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel des adventices ou 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.

#### 2.2.2.4. Paillage en broyat de feuillus

Remise en place ou remplacement de la dalle biodégradable au pied des arbustes. 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 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.

#### 2.2.3. ***Arbustes en haie à tailler***

Intervention sur tous les arbustes en haie à tailler comprenant :

##### 2.2.3.1. 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 tapissant 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.

#### 2.2.3.2. 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.

#### 2.2.3.3. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel des adventices ou 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.

#### 2.2.3.4. Paillage en broyat de feuillus

Remise en place ou remplacement de la dalle biodégradable au pied des arbustes. 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.

#### 2.2.4. *Arbustes, tapissants, graminées et vivaces*

Intervention sur tous les massifs d'arbustes, tapissants, graminées et vivaces comprenant :

##### 2.2.4.1. 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.

#### 2.2.4.2. 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.

#### 2.2.4.3. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel des adventices ou 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.

#### 2.2.4.4. Paillage en broyat de feuillus

Remplacement de la dalle biodégradable au pied des arbustes. 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.

### 2.3. **INTERVENTIONS DIVERSES**

#### 2.3.1. ***Entretien des trottoirs et allées***

L'entretien des trottoirs et allées comprend toutes les opérations de désherbage manuelles et les traitements à l'aide de produits respectueux de l'environnement 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 et des allées est réparti d'avril à octobre, avec un minimum de 2 passages.

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

### **2.3.2.            *Entretien des noues / bassin de rétention des eaux pluviales : ZFU Nord et Est***

Un entretien des espaces verts sur les berges, talus incliné et fond de radier sera effectué annuellement. Le prestataire devra ramasser les débris avant de débroussailler.

Pour le bon fonctionnement des bassins de rétention, le fauchage du fond et des talus sera effectué avec des débroussailleuses. La coupe des arbustes envahissant dans le fond et radier des bassins, sera réalisée, tant pour la propreté du site que pour son bon fonctionnement.

### **2.3.3.            *Curage des noues / bassins de rétention***

Les noues seront contrôlées annuellement et curées selon son encrassement (2 à 5 ans, à la demande du Maître d'Ouvrage). L'entrepreneur donnera un prix de curage avec évacuation des déchets dans une décharge appropriée, dans le Bordereau de Prix.

### **2.3.4.            *Paillage des massifs***

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

Les interventions seront réalisées 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. Aussi, afin de prévoir ces travaux, le prestataire donnera un prix pour le rechargement dans le Bordereau de Prix. Dans un souci de bonne gestion, le prestataire signalera au préalable les besoins pour l'année suivante.

## **2.4.            TABLEAU DES MÉTRÉS**

Le prestataire devra effectuer une facturation distincte en fonction du site d'intervention. Les références de ces facturations seront indiquées comme ci-dessous :

### **1. Pour le Parc d'Activités de Marcel Doret**

- 2.1.1 DORET : Tonte avec ramassage
- 2.1.2 DORET : Fauchage avec exportation
- 2.2.1 DORET : Arbres tiges et/ou cépées
- 2.2.2 DORET : Arbustes en massif
- 2.2.3 DORET : Arbustes en haie taillée
- 2.3.1 DORET : Entretien des trottoirs et allées
- 2.3.2 DORET : Entretien des 3 noues/bassins de rétention
- 2.3.3 DORET : Curage des noues/bassins de rétention
- 2.3.4 DORET : Paillage des massifs

### **2. Pour le Parc d'Activités de la ZI des Dunes**

- 2.1.1 DUNES : Tonte avec ramassage
- 2.1.2 DUNES : Fauchage avec exportation
- 2.2.1 DUNES : Arbres tiges et/ou cépées
- 2.2.4 DUNES : Arbustes, tapissants, graminées et vivaces
- 2.3.3 DUNES : Paillage des massifs

Voir tableau des métrés ci-après...

## LOT N°2 PARCS D'ACTIVITÉS DORET ET ZI DES DUNES

Quantités prévisionnelles n'engageant pas le Maître d'Ouvrage

REF CCTP	DÉSIGNATION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS PARC D'ACTIVITÉS MARCEL DORET	U	ZONE MARCEL DORET	ZFU NORD	ZFU EST	QUANTITÉ TOTALE	QUANTITÉ PRÉVISIONNELLE ANNUELLE
<b>2.1 DORET</b>	<b>TONTES ET FAUCHES</b>						
2.1.1 DORET	Douze tontes annuelles avec ramassage	M²	8 706	3 785	2 000	14 491	173 892
2.1.2 DORET	Six fauchages annuels avec exportation	M²	17 151	8 170	2 400	27 721	166 326
<b>2.2 DORET</b>	<b>VÉGÉTAUX</b>						
2.2.1. DORET	Arbres tiges et/ou cépées	U	251	73	41	365	365
2.2.2. DORET	Arbustes en massif	M²	2 731	2 865	1 620	7 216	7 216
2.2.3. DORET	Arbustes en haie à tailler	ML	530	350	***	880	1 760
<b>2.3. DORET</b>	<b>INTERVENTIONS DIVERSES</b>						
2.3.1. DORET	Entretien des trottoirs et allées	M²	1 900	***	640	2 540	5 080
2.3.2. DORET	Entretien des 3 noues/bassins de rétention	ML	***	425	130	555	555
2.3.3. DORET	Curage des noues/bassins de rétention	ML	***	425	130	555	555
2.3.4. DORET	Paillage des massifs : type plaquette forestière non calibrée sur 10 cm d'épaisseur	M²	1 200	1 200	600	3 000	3 000
REF CCTP	DÉSIGNATION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS PARC D'ACTIVITÉS ZI DES DUNES	U	ZONES DES DUNES	COUR BATIMENT ARCHÉOLOGIE	***	QUANTITÉ TOTALE	QUANTITÉ PRÉVISIONNELLE ANNUELLE
<b>2.1. DUNES</b>	<b>TONTES ET FAUCHES</b>						
2.1.1. DUNES	Douze tontes annuelles avec ramassage	M²	4 500	***	***	4 500	54 000
2.1.2. DUNES	Six fauchages annuels avec exportation	M²	9 151	550	***	9 701	58 206
<b>2.2. DUNES</b>	<b>VÉGÉTAUX</b>						
2.2.1. DUNES	Arbres tiges et/ou cépées	U	101	5	***	106	106
2.2.4. DUNES	Arbustes, tapissants, graminées et vivaces	M²	4 920	***	***	4 920	4 920
<b>2.3. DUNES</b>	<b>INTERVENTIONS DIVERSES</b>						
2.3.3. DUNES	Paillage des massifs : type plaquette forestière non calibrée sur 10 cm d'épaisseur	M²	1 500	***	***	1 500	1 500

(Quantités prévisionnelles non garanties)