



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° 9 - OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

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

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>	6
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>Six fauchages annuels avec exportation.....</i>	9
2.1.3.	<i>Trois fauchages annuels avec exportation</i>	9
2.1.4.	<i>Un fauchage annuel avec exportation.....</i>	10
2.2.	VÉGÉTAUX.....	10
2.2.1.	<i>Arbres tiges</i>	10
2.2.2.	<i>Arbustes en haie taillée</i>	11
2.2.3.	<i>Arbustes en massif.....</i>	12
2.2.4.	<i>Arbustes tapissants en massif.....</i>	13
2.2.5.	<i>Arbres et arbustes en massif mixte</i>	14
2.2.6.	<i>Entretien des rosiers.....</i>	15
2.2.7.	<i>Taille d'une haie en cyprès</i>	16
2.3.	INTERVENTIONS DIVERSES	16
2.3.1.	<i>Entretien des trottoirs et allées (Loi Labbé).....</i>	16
2.3.2.	<i>Paillage des massifs</i>	17
2.4.	TABLEAU DES MÉTRÉS	17

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 ouvrages d'assainissement.

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, notamment la Loi Labbé. Il préconisera 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 ouvrages d'assainissement.

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 ouvrages d'assainissement et des bassins de rétention des eaux pluviales, situés :

1. STEP Monod : rue Jacques Monod à Calais,
2. STEP Toul : rue d'Epinal à Calais,
3. Poste MLK : rue Martin Luther King à Calais,
4. Poste Vadez avenue Toumaniantz à Calais,
5. Poste de relevage Edgar Quinet : rue des Salines à Calais (cour de Noyon),
6. Poste Clos Saint Exupéry : rue Malraux à Calais,
7. Poste Pont de Fer : Quai Lucien Lheureux à Calais,
8. Poste Pont du Leu : chemin des Régniers à Calais,
9. Poste des Antilles : rue des Antilles à l'angle de la Route de Coulogne à Calais,
10. Bassin Décathlon : rue Danton ZAC Cailloux à Calais,
11. Bassin des crabes : rue de Vimy à Calais,
12. Poste rue de Verdun (face à Aldi) à Calais,
13. Poste Rostand : rue Jean Rostand à Calais,
14. Fossé ZAC Curie à Calais,
15. Bassin Curie ZAC Curie à Calais,
16. Poste Desmoulins : rue Camille Desmoulins à Calais (emplacement du shelter)
17. Poste Coulogne : rue des rosiers à Coulogne,
18. Poste rue des anciens combattants à Coulogne,
19. Poste rue des moulins angle Henri Sainsard à Coulogne,
20. Poste sous vide : rue des myosotis à Coquelles,
21. Poste des cottages : rue bergnieulles à Coquelles,
22. Poste rue Paquettes à Coquelles,
23. Poste Beugnet/Eiffage : avenue Charles de Gaulle à Coquelles,
24. Poste des douanes : rue des sternes à Blériot-Plage
25. Poste rue de l'église à Sangatte,
26. STEP Sangatte : rue Hélène Boucher à Sangatte,
27. Poste les Bleuets : rue Curie à Marck,
28. Poste Guérin : impasse du Docteur Guérin à Marck,
29. Poste Naiades : face au n°302 rue Paul Emile Victor à Marck,
30. Poste Driade 1 : face au n°61 avenue Henri Matisse à Marck,
31. Poste Driade2 : giratoire de la gendarmerie avenue Henri Matisse à Marck,
32. Poste Driade 3B : n°249 rue des Avocettes à Marck,
33. Poste Driade 4 : face au n°47 rue des Sitelles à Marck,

1.2.2. *Descriptif des Travaux*

Les différentes prestations sur l'ensemble du site sont :
(Quantités prévisionnelles non garanties)

TONTES ET FAUCHES

12 tontes annuelles avec ramassage

Six fauchages annuels avec exportation

Trois fauchages annuels avec exportation

VÉGÉTAUX

Entretien des arbres tiges
Entretien des cépées
Entretien des arbustes en haie taillée
Entretien des arbustes en massif
Entretien des arbustes tapissants en massif
Entretien des arbres et arbustes en massif mixte
Entretien des rosiers en massif

INTERVENTIONS DIVERSES

Désherbage des allées

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 journalièrement 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 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.

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 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.

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.

Bien évidemment, le prestataire de ce Marché aura pris soin de ramasser les déchets (plastiques, papiers, bouteilles verre ou plastiques, canettes,...) avant d'exécuter les tontes et/ou fauchage.

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'usager 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

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 : 12 passages (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 exporté.

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 (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. *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 (justificatifs à produire).

2.1.3. *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 (justificatifs à produire).

2.1.4. *Un fauchage annuel avec exportation*

Un fauchage tardif sera effectué en septembre avec une exportation. 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 (justificatifs à produire).

2.2. VÉGÉTAUX

2.2.1. *Arbres tiges*

Intervention sur les arbres tiges comprenant :

2.2.1.1. Tuteurage, collier

L'entretien de tout type de tuteurs comprend le redressement ou le remplacement des tuteurs et colliers, le desserrage des colliers. 5 passages seront effectués durant la période d'entretien (mars, mai, juillet, septembre, novembre).

2.2.1.2. Suppression du tuteurage, collier et filet anti-rongeur sur décision de la maîtrise d'ouvrage

La suppression de tout type de tuteur, collier d'arbre tige. Les travaux comprennent l'enlèvement des colliers, l'arrachage complet des tuteurs, le chargement et l'évacuation à la décharge des produits. Les tuteurs seront supprimés dès que l'on constatera leurs inutilités.

2.2.1.3. 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.

2.2.1.4. 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.

2.2.1.5. Désherbage soigné des arbres tiges

Le désherbage soigné des arbres tiges comprend : un désherbage manuel du paillage et un crochetaje 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).

2.2.1.6. 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 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.

2.2.1.7. Dalle en toile biodégradable et 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 haie taillée*

Intervention sur les arbustes en haie taillée comprenant :

2.2.2.1. Taille de haie régulière

La taille de haie régulière composée d'arbres et d'arbustes. La taille est annuelle. Cette taille doit permettre de maintenir une hauteur et une largeur régulière de la haie.

Les travaux comprennent la taille au carré des végétaux sur 50 cm de largeur et de hauteur définie par le maître d'ouvrage. La haie est taillée 2 fois par an fin juin à fin septembre. Les coupes sont réalisées à l'aide d'une taille haie traditionnelle, (le broyage par fléau métallique est exclu). Les produits de taille seront broyés et recyclés sur le site au pied des massifs arbustifs.

Une attention particulière est demandée au Prestataire de ce Marché : la haie de cyprès, en mitoyenneté de la Station de Coulogne rue des Rosiers, devra être soignée, voire rabattue afin de ne pas gêner le voisinage.

2.2.2.2. Désherbage soigné de haie

Le désherbage soigné des haies comprend : un désherbage manuel du paillage ou un crochétage du broyat de feuillus. Les déchets divers sont ramassés et évacués du site, y compris l'échardonnage (intervention selon réglementation). Intervention à adapter en fonction du couvert végétal des arbustes.

2.2.2.3. Amendement organique de haie

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

2.2.2.4. Paillage biodégradable et 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.

2.2.3. *Arbustes en massif*

Intervention sur tous les arbustes en massif 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 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.

2.2.3.2. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel et un crocheting 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.

2.2.3.3. 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.

2.2.3.4. Paillage biodégradable et 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.

2.2.4. *Arbustes tapissants en massif*

Intervention sur tous les arbustes tapissants 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 tapissants 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. Désherbage soigné des massifs

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

2.2.4.3. 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.

2.2.4.4. Paillage en 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.

2.2.5. Arbres et arbustes en massif mixte

Intervention sur tous les arbres et arbustes en massif comprenant :

2.2.5.1. Paillage biodégradable et 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.

2.2.5.2. Désherbage soigné des massifs

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

2.2.5.3. 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.

2.2.5.4. 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.

2.2.5.5. 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.

2.2.5.6. 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.

2.2.5.7. 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.

2.2.6. *Entretien des rosiers*

Intervention sur tous les rosiers, en massif ou isolé comprenant :

2.2.6.1. Taille de formation hivernale et / ou après la floraison

La taille de formation 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.

La taille des rosiers sera effectuée en deux fois :

- Pratiquée après la chute des feuilles, elle se limitera à ébouqueter les rameaux, assurant le bon aspect du massif pendant la saison hivernale et permettra le travail du sol.
- La deuxième sera faite au début du printemps en fonction des exigences de chaque variété.

Les travaux comprennent le rééquilibrage des branches, favoriser la ramification, l'enlèvement du bois mort, la coupe des branches cassées. Les produits seront évacués en déchetterie (justificatifs à produire).

2.2.6.2. Désherbage soigné des massifs

Le désherbage soigné des massifs comprend : un désherbage manuel et un crochétage 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.

2.2.6.3. 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.

2.2.6.4. Paillage en 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.

2.2.7. ***Taille d'une haie en cyprès***

Intervention sur une haie d'une trentaine de mètre et de 3 à 4 m de haut. Cette haie en mitoyenneté, est à tailler sur ses 2 faces. Elle se situe sur le shelter (petit bâtiment lié au réseau de fibre optique), à l'angle de la rue du Beau Marais et de la rue Camille Desmoulins.

2.3. **INTERVENTIONS DIVERSES**

2.3.1. ***Entretien des trottoirs et allées (Loi Labbé)***

L'entretien des trottoirs et des 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 exemptes 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. Cette opération comprend le nivellement des surfaces gravillonnées.

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. *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

(Quantités prévisionnelles non garanties)

LOT N° 9 - ENTRETIEN DES ESPACES VERTS "OUVRAGES ASSAINISSEMENT"

Quantités prévisionnelles n'engageant pas le Maître d'Ouvrage

REF CCTP	DESIGNATION DES TRAVAUX	U	QUANTITÉ ESTIMÉE CUMULÉE	QUANTITÉ PRÉVISIONNELLE ANNUELLE CUMULÉE
2.1	TONTES ET FAUCHES			
2.1.1	Douze tontes annuelles avec ramassage	M²	9 135	109 620
2.1.2	Trois fauchages annuels avec exportation	M²	23 833	71 499
2.1.3	Six fauchages annuelles avec exportation	M²	27 954	167 724
2.1.4	Deux fauchages annuelles avec exportation (gestion différenciée)	M²	12 649	25 298
2.2	ENTRETIEN DES VÉGÉTAUX			
2.2.1	Arbres tiges	U	57	57
2.2.2	Arbustes en haie taillée	ML	451	902
2.2.3	Arbustes en massif	M²	5 538	5 538
2.2.4	Arbustes tapissants en massif	M²	8 895	8 895
2.2.5	Arbres et arbustes en massif mixte	M²	423	423
2.2.6	Rosiers	M²	58	58
2.2.7	Haie de cyprès	ML	30	60
2.3	INTERVENTIONS DIVERSES			
2.3.1	Entretien des trottoirs et allées	U	1 598	3 196
2.3.2	Paillage des massifs	M²	6 515	6 515