










MAITRISE D'OUVRAGE

	CROUS DE POITIERS 15 Rue Guillaume VII le Troubadour BP 629 86022 Poitiers CEDEX
---	---



	ARCHITECTE MANDATAIRE 33-43 avenue Georges Pompidou - Héliopôle, Bâtiment D – CS63165 31 131 BALMA CEDEX	BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE  2 Rue Joseph Cugnot 17180 PERIGNY	BUREAU D'ETUDE ENVIRONNEMENTAL  2 Rue Joseph Cugnot 17180 PERIGNY	ATELIER DE PAYSAGE  1 Chemin de la Pigeonnier de la Cépière 31100 TOULOUSE
---	---	--	--	---

AMO SEMDAS 85 Boulevard de la République 17076 LA ROCHELLE CEDEX 	PLATFORME TECHNOLOGIQUE BATIMENT DURABLE TIPEE 8 rue Isabelle Autissier 17140 Lagord 	GWELLENTEZ 9 rue du Dr Emile Morat 85600 Montaigu-Vendée 17140 Lagord 	BUREAU DE CONTROLE QUALICONSLT 6 Avenue Tabarly, Bâtiment B – Lieudit Les 4 Chevaliers 17180 PERIGNY 
--	--	---	---

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CCTP

LOT 19 : ESPACES VERTS - MOBILIER EXTERIEUR

ESQ	APS	APD	PD	PRO/DCE	SYNT	DET	DOE

OCTOBRE 2024

CHAPÎTRE 1. GENERALITES	4
1.1. DEFINITION DU CCTP	4
1.2. CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX	4
1.3. MARQUES COMMERCIALES.....	4
1.4. TRANCHES DE TRAVAUX	4
1.5. DOCUMENTS A FOURNIR AVEC L'OFFRE.....	4
1.6. TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES - REGLES DE L'ART	5
1.7. TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES (LISTE GLOBALE)	5
1.8. QUALITE DES MATERIAUX, STOCKAGES ET MISES EN OEUVRE	5
1.9. RELATIONS AVEC LES ADMINISTRATIONS ET SERVICES.....	5
1.10. PRESTATIONS GENERALES A LA CHARGE DES ENTREPRISES	6
1.11. CONDITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	6
1.12. PROTECTION DES RESEAUX EXISTANTS	6
1.13. OUVRAGES NON DECRITS.....	7
1.14. PROTECTION DES OUVRAGES EXECUTES.....	7
1.15. NETTOYAGES ET ENLEVEMENT DES GRAVOIS.....	7
1.16. INSTALLATION DE CHANTIER.....	7
1.17. ENTRETIEN DES CHAUSSEES EMPRUNTEES.....	8
1.18. RECEPTION DES OUVRAGES.....	8
1.19. DOCUMENTS A FOURNIR	8
1.20. ORGANISATION DE CHANTIER - PERIODE DE PREPARATION.....	8
1.20.1. Organisation du chantier.....	8
1.20.2. Periode de préparation.....	9
1.20.3. Conditions du controle de l'execution	9
1.21. INTEMPERIES.....	10
1.22. SECHERESSE & RESTRICTIONS D'ARROSAGE	10
1.23. PRESCRIPTIONS GENERALES.....	10
1.23.1. Description & agrément des fournitures	10
1.23.2. Contrôle des fournitures à la réception	11
1.23.3. Déchargement et stockage.....	11
1.24. VEGETAUX	12
1.24.1. Traçabilité effective.....	12
1.24.2. Sélection des végétaux en pépinière	12
1.24.3. Provenance des vegetaux.....	12
1.24.4. Livraison des vegetaux.....	12
1.24.5. Piquetage, repérage ou marquage	13
1.24.6. Arbres d'ornement.....	13
1.24.7. Arbustes à feuilles caduques ou persistantes	14
1.24.8. Plantes grimpantes	14
1.24.9. Vivaces, annuelles, bisannuelles et bulbes (dont graminées).....	14
1.25. SEMENCES	15
1.26. TERRES	15
1.26.1. Terres	15
1.26.2. Autres substrats destinés à la plantation	16
1.27. MATERIAUX.....	16
1.27.1. Bois & produits à base de bois	16
1.28. MOBILIER	17
1.28.1. Cloture, portails & garde-corps	17
1.28.2. Arrosage & fontainerie.....	17
1.29. INTRANTS.....	17
1.29.1. Amendements & engrais	17
1.29.2. Produits phytopharmaceutique et auxiliaires.....	18
1.30. ARROSAGE	18
1.30.1. Documents de references.....	18

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

1.30.2.	Dispositions applicables.....	18
1.30.3.	Demarches administratives.....	19
1.30.4.	Hypotheses de calcul.....	19
1.30.5.	Calculs et plans d'execution des ouvrages	19
1.30.6.	Qualite des materiaux mis en Oeuvre	20
1.30.7.	Execution des ouvrages.....	20
1.30.8.	Protection des ouvrages.....	21
1.30.9.	Essais et controles.....	21
1.30.10.	Maintenance et entretien.....	21
1.30.11.	Mise au courant du personnel d'exploitation.....	22
1.30.12.	Dossier des ouvrages executes.....	22

CHAPÎTRE 2. DESCRIPTIONS ET POSITION DES OUVRAGES..... 23

2.1.	ETUDES / RECOLEMENT / TRAVAUX PREALABLES / TERRASSEMENTS	23
2.1.1.	DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES - DOE	23
2.2.	TRAVAUX PREALABLES	23
2.2.1.	TERRASSEMENTS	23
2.3.	ACCESSOIRES PLANTATIONS.....	24
2.3.1.	TUTEURAGE TRIPODE.....	24
2.3.2.	TUTEURAGE SIMPLE.....	24
2.3.3.	PROTECTION DES TRONCS.....	24
2.3.4.	MULCH - COPEAUX DE BOIS NATUREL.....	25
2.3.5.	FEUTRES DE PAILLAGE BIO-COMPOSTABLE.....	25
2.3.6.	AMENDEMENT ORGANIQUE.....	25
2.4.	PLANTATIONS.....	26
2.4.1.	DRESSEMENT DU TERRAIN.....	26
2.4.2.	APPORT DE TERRE VEGETALE AMENDEE pour les fosses de plantation	27
2.4.3.	CUVETTES D'ARROSAGE	27
2.4.4.	PLANTATION DES ARBRES	28
2.4.5.	PLANTATION DES ARBUSTES	30
2.4.6.	PLANTATION VIVACES, ANNUELLES & BIANNUELLES.....	32
2.4.7.	CREATION DE SURFACE ENHERBEE	33
2.5.	MOBILIER.....	34
2.5.1.	COMPOSTEUR.....	34
2.5.2.	ABRI DE JARDIN	34
2.5.3.	TABLE D'EXTERIEUR	35
2.5.4.	AGRES DE FITNESS.....	36
2.5.5.	NICHOIRS	37
2.6.	CLOTURES.....	38
2.6.1.	CLÔTURE GANIVELLE.....	38
2.6.2.	PORTILLON GANIVELLE	38
2.7.	ARROSAGE	39
2.7.1.	Ouverture de tranches pour reseau d'arrosage	40
2.7.2.	Remblaiements de tranches pour reseau d'arrosage	41
2.7.3.	Tête de ligne pour réseau d'arrosage goutte à goutte	41
2.7.4.	Branchement aerien sur distribution d'eau	41
2.7.5.	Cables et connexions electriques.....	42
2.7.6.	Canalisations d'arrosage	42
2.7.7.	Regards enterres pour reseau d'arrosage.....	43
2.7.8.	Clapet vanne enterre	43
2.7.9.	Appareils de régulation	44
2.7.10.	Appareils de commande	44

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

2.7.1.	<i>By pass & POMPE IMMERGEE</i>	45
2.7.2.	<i>Système RWS</i>	46
2.7.3.	<i>récupérateur eau de pluie</i>	46
2.7.4.	<i>Reglage general et reception</i>	46
2.8.	CHANTIER PARTICIPATIF	47
CHAPÎTRE 3. RECEPTION		48
3.1.	OPERATION PREALABLE A LA RECEPTION	48
3.1.1.	<i>Dossier des ouvrages exécutés</i>	48
3.1.2.	<i>Essais et réglage du système d'arrosage</i>	48
3.1.3.	<i>Constat de réalisation des prestations</i>	48
3.1.4.	<i>Constat de couverture des gazons</i>	49
3.1.5.	<i>Constat de reprise et de conformité variétale</i>	49
3.2.	RECEPTION	50
3.2.1.	<i>Garantie de parfait achèvement des ouvrages</i>	50
3.2.2.	<i>Garantie des végétaux en l'absence de travaux de finalisation (ENTRETIEN)</i>	50
3.2.3.	<i>Garantie des végétaux lorsque l'ensemble des travaux de finalisation (entretien) est prévu au marché</i>	50

CHAPÎTRE 1. GENERALITES

1.1. DEFINITION DU CCTP

Le Cahier des Clauses techniques Particulières (CCTP) vient préciser l'ensemble des prestations que l'entrepreneur doit prévoir dans son offre. L'entreprise devra notamment comprendre dans son offre, sous peine de nullité :

- l'ensemble des études et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages,
- la découverte d'erreurs ou d'omissions dans le descriptif établi par le maître d'œuvre, celui-ci devant être immédiatement informé de ces erreurs ou omissions ; dans tous les cas, l'entreprise s'engage à l'intégralité des travaux prévus au devis descriptif ou représentés sur les plans,
- lorsque le quantitatif est établi par le maître d'œuvre, le contrôle des quantités. Si aucune observation n'est présentée à ce sujet lors de la remise des offres, l'entreprise ne pourra prétendre à quelque réajustement que ce soit, concernant les quantités effectivement mises en œuvre.

Toute omission en limite de prestations entre corps d'état sera à la charge de l'entreprise.

Il appartiendra aux soumissionnaires, au cours de l'étude détaillée qu'ils feront en vue de l'établissement de leur offre, de :

- visiter et analyser le site et ses abords,
- signaler, le cas échéant, au BET, les omissions, imprécisions et contradictions qu'ils auraient pu relever dans les documents qui leur ont été remis et demander les éclaircissements nécessaires.

1.2. CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'entreprise comprend toutes les fournitures à pied d'œuvre nécessaires à la complète exécution du projet défini dans le dossier.

Le contenu des prestations attendues sont les suivantes pour le présent lot :

- ✓ Les travaux préliminaires,
- ✓ Les travaux de plantation,
- ✓ Les travaux de mobilier,
- ✓ Les travaux de clôture,
- ✓ Les travaux d'arrosage,
- ✓ La remise en état des lieux,

1.3. MARQUES COMMERCIALES

Il est parfois indiqué, dans le corps du descriptif, des noms de marques commerciales. Les entreprises sont tenues de s'en tenir aux produits spécifiés. Cependant, dans le cadre de marchés publics, les entreprises ont le droit de proposer et de mettre en œuvre des produits qui soient techniquement et esthétiquement équivalents aux ouvrages décrits dans le CCTP.

Sauf accord préalable de la Maîtrise d'Œuvre, toute autre modification des prestations sera refusée, tous les frais de remplacement étant à la charge de l'entreprise défaillante.

1.4. TRANCHES DE TRAVAUX

Il n'est pas prévu de décomposition en tranches de travaux, l'ouvrage étant réalisé en une seule fois.

1.5. DOCUMENTS A FOURNIR AVEC L'OFFRE

Le candidat devra fournir un cadre de réponse technique avec l'offre précisant :

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

- plantations : nom des pépinières,
- plan d'arrosage avec le détail des équipements et le quantitatif.

1.6. TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES - REGLES DE L'ART

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions, etc.

1.7. TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES (LISTE GLOBALE)

Les offres des entreprises devront tenir compte pour la réalisation des ouvrages :

- des règlements en vigueur un mois avant à la date de l'appel d'offres, notamment en ce qui concerne les règlements de construction, règlements acoustiques, thermiques et relatifs aux économies d'énergie, quand bien même la description des ouvrages serait incomplète ou erronée
- des règles générales de mise en œuvre dites REGLES DE L'ART :
 - + Les lois, décrets, arrêtés et circulaires en vigueur en France un mois avant la remise des offres
 - + Les Cahiers des Clauses Techniques Générales,
 - + Les Documents Techniques Unifiés y compris cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques et mémento éventuels
 - + Les Normes Françaises édictées par l'AFNOR,
 - + Les Avis Techniques publiés par le C.S.T.B,
 - + Les exemples de solutions,
 - + Les documents et recommandations publiés par les Syndicats des entrepreneurs ou d'artisans, et matériaux constitutifs du projet,
- des textes mentionnés ci-dessous :

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

- CCTG Fascicule 35 : Aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs (Numéro spécial 99-6 du BOMETL)

DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

- Documents Techniques Unifiés applicables aux travaux de ce(s) corps d'état

TEXTES LEGISLATIFS (URBANISME, ENVIRONNEMENT)

- Code de l'Environnement
- Code de l'Urbanisme

1.8. QUALITE DES MATERIAUX, STOCKAGES ET MISES EN OEUVRE

Il ne sera prévu que des matériaux traditionnels ou des matériaux non traditionnels ayant fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B ou d'une enquête spécialisée d'un bureau de contrôle et acceptés en garantie par le S.T.FC

1.9. RELATIONS AVEC LES ADMINISTRATIONS ET SERVICES

Toutes démarches ou déclarations auprès des services d'Enedis, GRDF, Suez, et Services Techniques de la Ville, etc. sont à la charge de l'entreprise, y compris les travaux demandés par ces mêmes services pour permettre le bon déroulement et l'achèvement complet de la réalisation.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Les frais de dossiers éventuellement demandés par ces Services sont à la charge de l'entreprise.

1.10. PRESTATIONS GENERALES A LA CHARGE DES ENTREPRISES

Qu'elles figurent ou non dans le corps du descriptif détaillé, les prestations ci-après sont dues par les entreprises attributaires et sont réputées comprises dans le montant du marché :

- La visite des lieux et la prise en compte de toutes les sujétions d'exécution,
- La prise en compte de tous les éléments relatifs à l'ensemble des lots,
- Les installations du chantier propres à chaque entreprise, y compris baraques de chantier, hangars de stockage, etc.
- L'établissement et la fourniture en trois exemplaires des plans de récolement des ouvrages exécutés selon les prescriptions du maître d'œuvre,
- La participation aux réunions de chantier dès lors que l'entrepreneur y aura été invité par le maître d'œuvre,
- La participation aux réunions de chantier dès lors que l'entrepreneur y aura été invité par le maître de l'ouvrage

1.11. CONDITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Tous les ouvrages doivent être réalisés avec les matériaux ou fournitures de la meilleure qualité dans l'espèce indiquée avec mise en œuvre dans les règles de l'art, tant au point de vue technique qu'au point de vue esthétique.

ECHAFAUDAGES - MONTAGE DES MATERIAUX

Le prix global proposé par les entrepreneurs comprendra la valeur des échafaudages, agrès, engins, étais, etc., nécessaires à l'exécution des travaux de leur propre lot.

ECHANTILLONS

Avant toute commande, les entrepreneurs devront soumettre à l'agrément de l'Architecte Paysagiste les échantillons des matériaux et matériels qu'ils comptent utiliser conformément au devis descriptif.

Obligation est faite à l'entrepreneur de présenter ou exécuter, selon le cas, les différents échantillons ou fabrications, dans les délais qui seront fixés dès la signature du marché, et qui resteront visibles et à la disposition du maître d'ouvrage et du maître d'oeuvre, pendant la durée du chantier, dans un local sur le chantier.

1.12. PROTECTION DES RESEAUX EXISTANTS

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions pour éviter de heurter avec des engins les supports ou pylônes des lignes électriques ainsi que les canalisations enterrées.

En cas de rencontre de canalisations non signalées dans les fouilles et démolitions, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne leur soit causé et préviendra le service intéressé et le Maître d'œuvre de la rencontre de ces canalisations afin que toute mesure utile intervienne dans les plus brefs délais. L'Entrepreneur ne pourra élever, à l'encontre du Maître d'Ouvrage, aucune réclamation pour immobilisation, difficultés ou faux frais résultant de la rencontre des canalisations. Ces canalisations pourront faire l'objet d'un piquetage spécial.

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services publics pour prendre, en accord avec eux et à ses frais, toutes les mesures nécessaires afin de sauvegarder les canalisations, ancrages ou installations de tout ordre qu'il pourrait rencontrer. Il devra ensuite, en cours d'exécution, se conformer constamment aux indications qui lui seront données par les services publics ou concessionnaires intéressés.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Pour les travaux à proximité des **canalisations de gaz et câbles électriques**, l'Entrepreneur est tenu de remplir la déclaration d'intervention de travaux prévue à l'arrêté préfectoral du 23 Mars 1973 pour les travaux à proximité des canalisations E.D.F.-G.D.F.

1.13. OUVRAGES NON DECRITS

La description des ouvrages n'implique pas la limitation des travaux de l'entreprise ; elle comprend non seulement les ouvrages décrits sommairement ci-dessus, mais également tous les ouvrages nécessaires quelle que soit leur importance ou leur nature pour la réalisation des terrassements, piétonniers, plantations, ...

1.14. PROTECTION DES OUVRAGES EXECUTES

L'entrepreneur est tenu pour responsable des ouvrages de son lot et en doit la protection jusqu'à la réception. Il doit donc les protéger contre les risques de détérioration, de vol ou de détournement. De plus, pendant l'exécution de ses propres travaux, il doit prendre les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradation aux matériaux ou ouvrages des autres entrepreneurs.

Si des détériorations sont constatées en cours de chantier elles seront réparées aux frais de l'entrepreneur responsable, à charge pour lui de se faire couvrir par son assurance.

Ces réparations ou remises en état, quoique étant exécutées pendant le délai contractuel, n'entraîneront pas d'augmentation de ce délai.

1.15. NETTOYAGES ET ENLEVEMENT DES GRAVOIS

Au cours des travaux, le chantier devra être tenu en parfait état de propreté par chaque intervenant. Chaque entrepreneur est chargé de l'enlèvement de ses gravois, chaque fois que leur volume l'exigera ou à la demande du maître d'œuvre ou du maître de l'ouvrage. Il doit le nettoyage parfait des locaux dans lesquels il travaille ou qu'il emprunte pour l'exécution de ses travaux.

Dans le cas où des nettoyages n'auraient pas été exécutés, le Maître d'oeuvre en fera assurer l'exécution par l'Entrepreneur de son choix, autant de fois qu'il le juge nécessaire et les frais en seront retenus sur les décomptes de travaux.

De plus, l'Entrepreneur devra assurer la surveillance des voies publiques lors des entrées et sorties des camions et autres véhicules

1.16. INSTALLATION DE CHANTIER

L'entrepreneur sera tenu de respecter les emplacements indiqués par le Maître d'œuvre pour les besoins du chantier (zone de stockage, sanitaires et salle de réunion)

L'Entrepreneur pourra, après accord du coordinateur assurant la maîtrise du chantier, réaliser tous les ouvrages nécessaires à l'établissement des aires de stockage des matériaux, des parkings provisoires, des aires de présentation des poubelles provisoires, etc., qui lui seront nécessaires.

En fin de travaux, tous les aménagements de chantier seront enlevés et le terrain sera rendu aux cotes figurant sur le projet, y compris toute démolition et enlèvement des gravats hors de l'emprise de l'opération.

La non-observation de cette spécification, même partielle, entraînera à la charge de l'Entrepreneur, toutes les conséquences en découlant, aussi bien pour ses propres travaux que pour les ouvrages des autres spécialités participant à la réalisation.

L'entreprise ne pourra se prévaloir de l'extension simultanée des travaux étrangers à l'entreprise pour justifier des sujétions imprévues.

1.17. ENTRETIEN DES CHAUSSEES EMPRUNTEES

L'entrepreneur sera tenu d'entretenir à ses frais les chaussées empruntées, notamment le nettoyage constant et complet des chaussées et des trottoirs, de manière à éliminer les terres ou boues abandonnées par les engins et le curage des ouvrages d'assainissement (avaloirs, canalisations...) qui pourraient être colmatés par des boues provenant du nettoyage des chaussées.
Les produits provenant du nettoyage ne devront pas être laissés sur les trottoirs, ils devront être évacués aux dépôts définis avec le maître d'œuvre.

1.18. RECEPTION DES OUVRAGES

La réception des ouvrages sera effectuée conformément à la réglementation en vigueur

1.19. DOCUMENTS A FOURNIR

AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX

L'entrepreneur fournira au maître d'œuvre :

- ✓ Pour VISA, les plans d'exécution concernant les terrassements, le nivellement plateformes et cheminements, la réalisation des réseaux et des ouvrages particuliers,
- ✓ Tous les documents d'identification des matériaux, matériels, ouvrages préfabriqués... mis en œuvre.

EN COURS D'EXECUTION

L'entrepreneur fournira les essais, contrôles et échantillons.

EN FIN D'EXECUTION

Le dossier de récolement, constitué de plans au 1/250 concernant tous les travaux.

Les plans doivent être approuvés par le Maître d'œuvre avant la mise au propre sous fichier informatique format ".DWG" ou ".DXF".

Ce dossier sera fourni à la Maîtrise d'œuvre en 5 exemplaires papier des plans de récolement sous format ".DWG" ou ".DXF".

DEPENSES DE FONCTIONNEMENT

Ces dépenses seront prises en charge par l'entreprise et concernent :

- ✓ Les consommations d'eau,
- ✓ Les dépenses d'énergie des installations de chantier,
- ✓ L'entretien des installations de chantier et des installations sanitaires, y compris bureau de chantier,
- ✓ L'entretien des voies publiques et accès chaussées, clôtures chantier...
- ✓ sauf dégradations évidentes constatées et imputables à une autre entreprise ou un tiers.

1.20. ORGANISATION DE CHANTIER - PERIODE DE PREPARATION

1.20.1. ORGANISATION DU CHANTIER

Dès le démarrage des travaux, l'entreprise assurera l'installation, la gestion et la maintenance complète des installations de chantier.

Tous les dispositifs de chantier complémentaires nécessaires au bon déroulement des travaux sont à la charge de l'entreprise.

1.20.2. PERIODE DE PREPARATION

La période de préparation aura une durée de **1 mois**.

Ce délai de préparation sera utilisé pour :

- ✓ Les installations et lancement du chantier,
- ✓ Les demandes de branchements provisoires auprès des concessionnaires ou gestionnaires,
- ✓ L'entreprise établira avant la réalisation des travaux les plans d'exécution concernant l'ensemble des ouvrages voiries et réseaux. Ceux-ci seront communiqués au Maître d'œuvre pour VISA en un exemplaire, puis après corrections, en 3 (trois) exemplaires pour être validés par les concessionnaires,
- ✓ Établir les conditions d'intervention sur le chantier en collaboration avec le Maître d'ouvrage,
- ✓ Établir les calendriers d'exécution en collaboration avec le maître d'œuvre,
- ✓ Effectuer toutes les démarches administratives réglementaires.
- ✓ Visite et marquage obligatoire des végétaux en pépinière en présence du Maître d'œuvre paysagiste et de la Maitrise d'Ouvrage.

Ce délai fixé pour la période de préparation n'interdit pas à l'Entrepreneur d'intervenir plus tôt pour certains travaux préparatoires :

- ✓ Démarrage des installations de chantier,
- ✓ Protection des ouvrages existants,
- ✓ Commencement du débroussaillage et de l'abattage après accord du Maître d'Ouvrage.

Il établira les DICT auprès des Concessionnaires et prendra contact avec les différents services techniques, Mairie, Conseil Général, ...

Pendant la période de préparation, l'entreprise établit, sous le contrôle du Maître d'œuvre, de l'OPC et du Coordinateur Sécurité et Santé, le plan d'installation de chantier. Ce plan est établi en accord avec les différentes entreprises devant intervenir sur le chantier. Il devra avoir obtenu l'accord du Maître d'œuvre et du Coordinateur Sécurité et Santé.

Ce plan fait apparaître notamment :

- ✓ L'emplacement des clôtures de chantier et zone de cantonnement,
- ✓ L'emplacement de la zone de cantonnement avec les installations obligatoires destinées au personnel et conforme à la réglementation,
- ✓ Les baraquements de stockage des matériels, matériaux avec les surfaces de stockage à l'air libre,
- ✓ L'emplacement de la benne à gravats,
- ✓ Les schémas de branchements provisoires d'eau, d'électricité avec position des armoires, zone de cantonnement, etc...
- ✓ La signalisation en phase d'installation de chantier et en phase travaux mentionnant la circulation des véhicules,
- ✓ Tous détails non énumérés ci-dessus, mais que les Entreprises jugeraient bon d'ajouter pour la facilité de leur installation.

L'Entrepreneur devra assurer la mise à jour de ce plan jusqu'à son acceptation par le Maître d'oeuvre, l'OPC, le SPS et le Maître d'ouvrage.

Le plan général de coordination intégrera ces dispositions qui seront adaptées dès que les entreprises ou fournisseurs appelés à intervenir seront connus : les entreprises ne pourront s'opposer à ces interventions, mais devront tout faire pour les faciliter

1.20.3. CONDITIONS DU CONTROLE DE L'EXECUTION

L'Entrepreneur organisera sur son chantier un contrôle d'exécution comprenant un contrôle interne et un contrôle externe :

- ✓ Le contrôle interne à la chaîne de production et intégré à la conduite de chantier,

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

✓ Le contrôle externe à la chaîne de production et placé sous la direction d'un Responsable Assurance Qualité.

L'Entrepreneur transmettra tous les bons de livraisons des végétaux, matériaux, amendement, analyse de la terre végétale, ... qui seront utilisés pour le chantier.

1.21. INTEMPERIES

Les travaux sont suspendus lorsque les intempéries ne permettent pas d'assurer des conditions de sécurité satisfaisantes pour l'entrepreneur ou ses salariés ou mettent en péril la qualité des réalisations. En particulier :

- L'installation des végétaux est suspendue lorsque le sol est gelé, ou lorsque la terre est recouverte de neige ou saturée d'eau ;
- Les travaux faisant intervenir des engins sont suspendus lorsque la portance du sol est insuffisante du fait de la pluie, de la neige ou du dégel, et que la circulation des engins provoque des déformations du sol ;
- Les travaux réalisés sur les infrastructures routières sous circulation sont suspendus en cas de brouillard, sauf en cas de balisage permanent ;
- Les travaux d'élagage sont suspendus en période de gel, de brouillard et de pluies verglaçantes, ainsi que de vents forts en fonction de l'évaluation des risques par le prestataire ;
- Les traitements phytosanitaires prennent en compte les conditions météorologiques conformément à la réglementation en vigueur.

1.22. SECHERESSE & RESTRICTIONS D'ARROSAGE

En cas d'arrêté préfectoral ou municipal restreignant les horaires d'arrosage, l'entreprise alerte le maître d'œuvre par un écrit à date certaine. L'arrosage de nuit fait alors l'objet d'un avenant et d'une rémunération spécifique.

L'entreprise est dégagée de sa responsabilité sur les végétaux en cas d'arrêté préfectoral ou municipal interdisant ou restreignant l'utilisation d'eau et contraignant l'entreprise à suspendre totalement ou partiellement sa prestation d'arrosage. La rémunération de l'arrosage est suspendue au prorata de la durée d'interruption si l'arrosage est rémunéré au forfait.

La présente partie s'applique aux végétaux, substrats, matériaux, mobiliers et autres fournitures employées pour la création ou l'entretien d'aménagements paysagers.

1.23. PRESCRIPTIONS GENERALES

Les pièces particulières du marché précisent quelles fournitures nécessaires à la réalisation du chantier sont à la charge de l'entrepreneur.

1.23.1. DESCRIPTION & AGRÉMENT DES FOURNITURES

L'entrepreneur précise dans le mémoire technique la provenance et les caractéristiques des fournitures qu'il propose de mettre en œuvre, et notamment leur qualité, leurs références, leur traitement et les

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

conditions spécifiques de mise en œuvre. Le mémoire technique comporte les fiches techniques des fournisseurs de végétaux, matériaux ou matériels ainsi que les rapports d'essais produits par les fournisseurs.

Conformément aux documents de la consultation, le mémoire technique précise également les conditions de transport, de manutention et de stockage des différentes catégories de fournitures.

Après l'attribution du marché, l'entrepreneur fournit un cahier de fournitures en conformité avec son mémoire technique.

Le cahier de fournitures est soumis à l'agrément du maître d'œuvre pour validation, avant que l'entreprise ne passe commande des fournitures. Cet agrément est stipulé dans un compte-rendu de chantier. Sans dénonciation du compte-rendu dans les délais impartis mentionnés dans le marché le cas échéant, le cahier de fournitures est considéré comme accepté par le maître d'ouvrage.

Cette validation engage financièrement le maître d'ouvrage sur les commandes de fournitures, dans le cadre du planning initial du marché.

1.23.2. CONTRÔLE DES FOURNITURES À LA RÉCEPTION

Lors de la livraison, l'entrepreneur vérifie :

- la conformité qualitative et quantitative des fournitures par rapport au marché ;
- le bon état des fournitures.

L'entrepreneur établit un rapport à destination du maître d'œuvre concernant ces fournitures.

1.23.3. DÉCHARGEMENT ET STOCKAGE

L'entrepreneur est responsable du déchargement et du stockage de ses fournitures.

Déchargement et stockage des végétaux

Durant la période de plantation, les végétaux sont stockés dans des conditions adaptées à leur mode de conditionnement, à la période de l'année et à la durée de stockage.

En particulier, si la plantation n'intervient pas immédiatement après la livraison, les végétaux sont protégés pour éviter le dessèchement ainsi que l'excès d'eau et le gel. Les racines ne doivent pas rester à l'air libre, mais être protégées par une toile, une bâche ou une mise en jauge ; les végétaux doivent être stockés à l'abri du vent, du froid et des intempéries, et en évitant une exposition excessive au soleil. Les végétaux devant être stockés plus de 24 heures sont « dépalettisés ».

L'entrepreneur garde la trace des conditions de stockage entre la livraison et la plantation.

Déchargement et stockage des autres fournitures

Les fournitures sont stockées et conservées conformément aux normes et/ou aux prescriptions du fabricant ou fournisseur, afin d'éviter toute détérioration.

1.24. VEGETAUX

1.24.1. TRAÇABILITÉ EFFECTIVE

L'entrepreneur demande à son fournisseur de faire figurer sur le bon de livraison des végétaux les dates des différentes phases : arrachage pour les productions en pleine terre, préparation, éventuel stockage intermédiaire, chargement.

Exemple : arrachage 10 janvier, préparation 11 janvier, stockage intermédiaire jusqu'au 13 janvier, chargement 14 janvier.

L'entrepreneur fournit au maître d'ouvrage ces informations dans les 48 heures suivant la livraison, en y ajoutant la date de livraison. Les végétaux doivent être accompagnés du Passeport Phytosanitaire Européen pour garantir la santé des sujets conformément aux dispositions légales.

1.24.2. SÉLECTION DES VEGETAUX EN PÉPINIÈRE

Les arbres d'alignement et les arbustes devront être sélectionnés dans les pépinières proposées par l'entrepreneur dans son offre. Cette sélection devra être réalisée en présence du Maître d'œuvre et Maître d'ouvrage qui procédera, au marquage des végétaux. Ce marquage est organisé et pris en charge par l'entreprise Espace Vert.

1.24.3. PROVENANCE DES VEGETAUX

Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser tout végétal ou lot de végétaux si ceux-ci ne répondent pas aux spécifications ci-dessus, sans que l'entrepreneur puisse émettre une quelconque réclamation ou demander une plus-value aux prix indiqués par le marché.

1.24.4. LIVRAISON DES VEGETAUX

Les végétaux devront être conformes aux prescriptions du présent marché.

Les végétaux sont livrés étiquetés, les marques ne sont enlevées qu'après la vérification de la conformité spécifique et variétale des plants.

Les végétaux non conformes aux tailles ou ayant souffert du transport ou de conditions climatiques exceptionnelles seront refusés dans un délai maximum de dix jours après complet déballage.

Chaque fois que cela est possible, les végétaux refusés seront repris immédiatement par le livreur. Dans le cas contraire, les refus seront réacheminés au frais du titulaire du marché.

A l'issue des opérations de vérification, le Maître d'œuvre décidera de l'admission, de l'ajournement, de la réfaction ou du rejet des fournitures et prestations du titulaire.

En cas de non admission, les quantités manquantes seront complétées afin d'obtenir une livraison conforme à la commande passée. Les produits non conformes aux qualités commandées et contractuellement définies, partiellement ou totalement, seront remplacées afin d'obtenir une fourniture conforme.

Les fournitures complémentaires ou de remplacement sont livrées dans le délai précisé par le titulaire du marché subséquent dans son offre. Et en cas de non admission, le fournisseur s'engagera sur un délai qui ne devra pas pour autant excéder 1 mois.

1.24.5. PIQUETAGE, REPERAGE OU MARQUAGE

Piquetage des plantations, alignements et massifs :

- Piquetage effectué conformément au plan de plantations, tant en planimétrie qu'en altimétrie
- Ce piquetage sera effectué en présence du maître d'œuvre, prévenu suffisamment à l'avance avant la date de cette intervention.

L'implantation des arbres doit être précisément matérialisée par l'entreprise sur le terrain.

Le piquetage d'implantation est soumis à la validation du Maître d'œuvre.

Dans tous les cas l'implantation en limite de propriété est interdite, la distance à respecter doit être de 2.00 m minimum.

Une réunion préalable entre le responsable de l'entreprise et le représentant du Maître d'œuvre aura lieu avant le démarrage des travaux afin de matérialiser et vérifier cette implantation.

1.24.6. ARBRES D'ORNEMENT

Dispositions applicables

Les arbres d'ornement répondent aux dispositions des normes suivantes.

- NF V 12-051 : Arbres et plantes ornementales, spécifications générales.
- NF V 12-055 : Arbres d'alignement et d'ornement, spécifications particulières.

Le lieu de culture doit être en cohérence avec les conditions pédoclimatiques du lieu de plantation afin de favoriser une reprise et un développement optimaux.

Les distances de plantation en pépinière devront être adaptées aux essences et aux tailles des végétaux et permettre le développement du houppier équilibré sur toutes ses faces.

Les arbres conduits en cépée comporteront au moins deux troncs issus d'un recépage d'un même plant, étant prises en considération les branches partant de la base de la plante et de forces approximativement identiques. En aucun cas, la cépée ne sera un assemblage de plusieurs baliveaux.

Les troncs et branches principales des arbres tiges ne doivent pas être blessés ou écorchés. Ils devront :

- être pourvus d'un bourgeon terminal sain pour les essences qui en présentent ;
- pour les arbres destinés à des alignements et de façon générale pour tous ceux qui devront subir à terme une suppression des basses branches (gabarit routier ou vue à dégager par exemple), les branches du houppier devront être suffisamment fines pour pouvoir être supprimées petit à petit lors des tailles de formation ;
- présenter une seule flèche à l'exception des arbres boules, des arbres pleureurs et ceux greffés en tête.

D'une manière générale, l'arbre devra avoir un port équilibré.

Le système racinaire doit être bien développé avec des racines principales réparties de façon équilibrées tout autour du collet, et présenter un chevelu abondant.

La plante livrée devra avoir été transplantée au minimum :

- 2 transplantations pour les tailles 6/8 à 10/12 ;
- 3 transplantations pour les tailles 12/14 à 16/18 ;
- 4 transplantations pour les tailles 18/20 à 25/30.

Au-delà, la plante devra avoir subi une transplantation supplémentaire tous les 3 ans.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Pour les arbres en mottes : il ne doit pas y avoir de grosse racine coupée en périphérie de la motte ; il ne doit pas y avoir de chignon à l'intérieur de la motte ; la motte ne doit pas être fissurée ni reconstituée.

Le diamètre minimum de la motte est indiqué ci-dessous.

- Force 16/18 : diamètre 50 cm.
- Force 18/20 : diamètre 60 cm.
- Force 20/25 : diamètre 70 cm.
- Force 25/30 : diamètre 80 cm.
- Force 30/35 : diamètre 90 cm/100 cm.
- Force 35/40 : diamètre 100 à 110 cm.

Au-delà de la force 40, le diamètre de la motte ne doit pas être inférieur à 3 fois la circonférence moyenne du diamètre du tronc à un mètre du sol afin de contenir un chevelu racinaire suffisant.

Pour les arbres en conteneur ou air-pot, le système racinaire des plantes ne devra pas présenter de chignon.

Le conditionnement doit être d'un volume proportionnel à la force de la plante.

1.24.7. ARBUSTES À FEUILLES CADUQUES OU PERSISTANTES

Un arbuste constitué est une plante cultivée à partir d'un jeune plant de deux ou trois ans.

Les arbustes à feuilles caduques ou persistantes répondent aux dispositions des normes suivantes.

- NF V 12-051 : Arbres et plantes de pépinières fruitières et ornementales, spécifications générales.
- NF V 12-057 : Arbustes à feuilles caduques ou persistantes, spécifications particulières.
- Pour les arbustes de terre de bruyère : NF V 12-059 : Plantes dites de terre de bruyère, spécifications particulières.

Dans le cas des arbustes en conteneur :

- le système racinaire doit être uniformément réparti dans le conteneur et coloniser l'ensemble du substrat, il doit maintenir la cohésion de la motte de substrat lors du dépotage des plantes ;
 - le système racinaire ne doit pas présenter de chignon (les arbustes doivent être rempotés dans des conteneurs de volume plus important tous les ans pour éviter la formation de chignon) ;
 - le système racinaire ne doit pas être développé à l'extérieur du conteneur ;
 - le support de culture doit être dans un état d'hygrométrie satisfaisant.

1.24.8. PLANTES GRIMPANTES

Les plantes grimpantes répondent aux dispositions des normes suivantes.

- NF V 12-051 : Arbres et plantes de pépinières fruitières et ornementales, spécifications générales.
- NF V 12-058 : Plantes grimpantes et sarmenteuses, spécifications particulières.

1.24.9. VIVACES, ANNUELLES, BISANNUELLES ET BULBES (DONT GRAMINÉES).

Les vivaces de terre de bruyère se conforment à la norme NF V 12-059 : Plantes dites de terre de bruyère, spécifications particulières.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

La culture est faite sur 12 à 18 mois maximum à partir de la multiplication. La durée de culture maximale après repotage ne doit pas dépasser 18 mois pour les godets et 24 mois pour les conteneurs.

Le système racinaire des végétaux doit coloniser l'ensemble du substrat, et doit maintenir la cohésion de la motte de substrat lors du dépotage des plantes. Une forte densité racinaire est un critère de qualité en vivaces à l'inverse des arbres et arbustes. L'enracinement est le seul point de contrôle possible toute l'année en présence de végétaux disparaissant l'hiver.

1.25. SEMENCES

Les semences ont une bonne qualité germinative et sont exemptes de maladies parasitaires ou cryptogamiques et répondent, le cas échéant, aux normes en vigueur. Elles doivent être adaptées aux conditions climatiques et en particulier aux besoins en eau, à la saison du semis, ainsi qu'aux fonctionnalités attendues (croissance initiale rapide, effet stabilisateur du sol, résistance au piétinement, adaptation à un entretien extensif, rendu esthétique, etc.).

Pour les gazons, les mélanges sont établis avec des semences certifiées de cultivars inscrits à un catalogue officiel gazon.

Pour les autres semis, les mélanges comportent, soit des semences certifiées de graminées et de légumineuses inscrites au catalogue communautaire, soit des semences non certifiées d'espèces diverses sauvages ou ornementales, herbacées ou ligneuses, soit les deux.

L'entrepreneur justifie au maître d'œuvre, à sa demande, de la composition du mélange et de la provenance des graines. Le maître d'œuvre peut faire effectuer des analyses de contrôle de la composition et de la faculté germinative des composants.

Les semences sont stockées avant leur utilisation dans un local sec, à l'abri des parasites.

Les semences certifiées sont accompagnées d'un document officiel de contrôle et de certification.

1.26. TERRES

En priorité : les sols en place (corrigés si nécessaire) sont à réemployer. À défaut, ils doivent être valorisés (de préférence sur place) et l'utilisation de sols reconstitués est préférable à l'importation de terres d'origine agricole.

1.26.1. TERRES

Les terres sont sèches et manipulées dans des conditions atmosphériques satisfaisantes (terres ressuyées). Elles doivent être exemptes de corps étrangers (plastiques, verre, métal et gravats).

Si l'utilisation des terres en place n'est pas possible, ou est insuffisante par rapport aux besoins du chantier, les pièces financières (DPGF, ou DQE et DPU) doivent identifier le coût de l'apport et la mise en place de terres extérieures. Dans ce cas :

- avant toute fourniture, l'entrepreneur fait connaître l'origine géographique et le mode d'obtention des terres (et toute modification de la provenance est soumise à acceptation préalable du maître d'œuvre) ;
- dès le début du chantier, l'entrepreneur remet au maître d'œuvre un échantillon de terre et lui fournit un rapport d'analyse portant sur toute caractéristique spécifiée dans les pièces

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

particulières. L'entrepreneur soumet à la validation du maître d'œuvre les corrections envisagées en qualité ou quantité en fonction de l'utilisation prévue. L'échantillonnage et l'analyse physico-chimique sont à la charge de l'entreprise.

- Les expressions « terre végétale », « terre support » et « terre de bruyère » sont à utiliser à bon escient et avec précaution. En effet, elles correspondent à des qualités particulières de terres, définies par la norme NF U 44-551. Or les terres en place, après amélioration, peuvent être tout à fait adaptées aux plantations sans répondre à toutes les exigences de cette norme. De ce fait, faire référence à ces appellations peut conduire à bloquer la réutilisation des terres en place.

Les terres végétales proviennent de l'horizon superficiel de terrains agricoles (30 premiers cm d'un sol), elles ont été régulièrement travaillées.

Elles doivent être homogènes et permettre un développement satisfaisant des végétaux ; être exemptes de produits phytotoxiques, de déchets non dégradables et de débris végétaux ou organes végétatifs propres à propager les plantes adventices.

Composition chimique minimum :

- Azote : 1 pour mille
- Potasse (K₂O) : 0,15 à 0,40 pour mille
- Phosphate (P 2O₅) : 0,10 à 0,30 pour mille
- Chaux (CaO) : 1 à 2 pour cent

STOCKAGE ÉVENTUEL DES TERRES VÉGÉTALES

Si les terres végétales proviennent de stocks, les terres décapées ne devront pas avoir été stockées depuis plus de six mois sur une hauteur maximale de deux mètres, les terres végétales n'auront pas été retroussées au stock à l'aide de scrapper ou bull.

RETROUSSEMENT ET TRANSPORT

Le retroussement se fera sur une épaisseur de 0,30 m maximum à l'aide d'une pelle mécanique, en conditions sèches, terre parfaitement remuée.

Le transport se fera dans des bennes propres selon les tranches horaires définies.

1.26.2. AUTRES SUBSTRATS DESTINÉS À LA PLANTATION

Les substrats doivent être adaptés aux spécificités des espèces plantées et permettre un développement normal des végétaux.

Dès le début du chantier, l'entrepreneur remet au maître d'œuvre un échantillon de substrat et lui fournit un rapport d'analyse portant sur les caractéristiques physico-chimiques spécifiées par les pièces particulières.

1.27. MATERIAUX

1.27.1. BOIS & PRODUITS À BASE DE BOIS

La nature et les caractéristiques des bois doivent correspondre à l'utilisation prévue (cf. pièces particulières).

Sont applicables les dispositions des normes suivantes.

- NF B 54-040 : Lames de platelage extérieur en bois.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

- NF EN 335-1 et NF EN 335-2 : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois.

Les traitements éventuels des bois doivent être non toxiques pour l'environnement.

L'entrepreneur doit fournir au maître d'œuvre les éléments attestant de la provenance et de la traçabilité du bois.

Le bois provenant de forêts gérées durablement est à privilégier.

1.28. MOBILIER

1.28.1. CLOTURE, PORTAILS & GARDE-CORPS

Les clôtures, portails et garde-corps sont conformes aux dispositions des normes et fascicules suivants.

- les normes NF P 01-012 et NF P 01-013 pour les garde-corps.
- les normes FD P20-651 et NF EN 460 pour les clôtures et garde-corps en bois.
- le fascicule 56 pour les éléments en métal.

1.28.2. ARROSAGE & FONTAINERIE

Sont applicables les dispositions des normes suivantes.

- NF EN ISO 1452-1 pour les systèmes de canalisation en PVC-U.
- NF EN ISO 1452-2 pour les tubes en PVC-U.
- NF EN ISO 1452-3 et NF T 54 029 pour les raccords de canalisation en PVC-U.
- NF EN ISO 1452-4 pour les robinets en PVC-U.
- NF EN ISO 15875-1 pour les systèmes de canalisations en polyéthylène réticulé (PE-X).
- NF EN ISO 15875-2 pour les tubes en polyéthylène réticulé (PE-X).
- NF EN ISO 15875-3 pour les raccords en polyéthylène réticulé (PE-X).
- NF EN 12201-1 pour les systèmes de canalisations en polyéthylène (PE).
- NF EN 12201-2 + A1 pour les tubes en polyéthylène (PE).
- NF EN 12201-3 + A1 pour les raccords en polyéthylène (PE).
- NF EN 12201-4 pour les robinets en polyéthylène (PE).
- NF EN 545 pour les tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile.
- NF EN 1057 + A1 pour les canalisations en cuivre et alliages de cuivre.
- NF EN 1717 pour les dispositifs de disconnection.

1.29. INTRANTS

1.29.1. AMENDEMENTS & ENGRAIS

Avant toute utilisation, le choix des produits est soumis à l'acceptation du maître d'œuvre.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

L'entrepreneur fournit au maître d'œuvre tous les éléments permettant de vérifier les quantités et qualités des différents intrants utilisés, y compris les résultats d'analyse des composts.

Les normes suivantes sont d'application obligatoire :

- NF U 42-001 et NF U 42-001-1 pour les engrais et matières fertilisantes ;
- NF U 44-001 pour les amendements minéraux basiques ;
- NF U 44-051 pour les amendements organiques (composts de déchets verts, matières végétales, fumiers, etc.).

Les amendements organiques doivent être exempts de corps étrangers indésirables tels que plastiques, tessons de verre, cailloux et polystyrène. La plupart des matières contiennent 20 % de matière organique sur matière brute au minimum.

1.29.2. PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUE ET AUXILIAIRES

La prévention est à privilégier. L'usage des produits phytopharmaceutiques doit être le plus ponctuel possible et appliqués dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Les produits phytopharmaceutiques disposent d'une autorisation de mise sur le marché et sont prescrits suivant la réglementation en vigueur.

Avant toute utilisation, le choix des produits et auxiliaires est soumis à l'acceptation du maître d'œuvre.

L'entrepreneur fournit au maître d'œuvre tous les éléments permettant de vérifier les quantités et qualités des différents produits et auxiliaires utilisés.

1.30. ARROSAGE

1.30.1. DOCUMENTS DE REFERENCES

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elles se trouveront être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les

normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) cité(s) aux paragraphes ci-dessous, avec les conventions suivantes :

- Lorsqu'un document (DTU, norme, etc.) est constitué de plusieurs parties ou comprend des compléments, modificatifs, amendements...seul est mentionné le nom générique du document ;
- La date mentionnée dans les documents renvoie à la dernière modification parue, qu'elle ait eu lieu dans le corps principal du document ou dans ses annexes.

1.30.2. DISPOSITIONS APPLICABLES

Sont applicables les dispositions des normes suivantes.

- NF EN ISO 1452-1 pour les systèmes de canalisation en PVC-U.
- NF EN ISO 1452-2 pour les tubes en PVC-U.
- NF EN ISO 1452-3 et NF T 54 029 pour les raccords de canalisation en PVC-U.
- NF EN ISO 1452-4 pour les robinets en PVC-U.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

- NF EN ISO 15875-1 pour les systèmes de canalisations en polyéthylène réticulé (PE-X).
- NF EN ISO 15875-2 pour les tubes en polyéthylène réticulé (PE-X).
- NF EN ISO 15875-3 pour les raccords en polyéthylène réticulé (PE-X).
- NF EN 12201-1 pour les systèmes de canalisations en polyéthylène (PE).
- NF EN 12201-2 + A1 pour les tubes en polyéthylène (PE).
- NF EN 12201-3 + A1 pour les raccords en polyéthylène (PE).
- NF EN 12201-4 pour les robinets en polyéthylène (PE).
- NF EN 545 pour les tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile.
- NF EN 1057 + A1 pour les canalisations en cuivre et alliages de cuivre.
- NF EN 1717 pour les dispositifs de disconnection.

1.30.3. DEMARCHES ADMINISTRATIVES

Les entrepreneurs soumissionnaires doivent contacter les divers Services de Sécurité (Eau, Hygiène, etc.), ainsi, s'il y a lieu, que le Bureau de contrôle désigné par le maître de l'ouvrage, avant la remise de leur proposition, pour tenir compte de leurs recommandations ou exigences.

Toutes les modifications demandées par ces derniers en cours d'exécution sont incluses au forfait. Aucune modification du prix du marché ne pourra intervenir ultérieurement, si l'entrepreneur les a négligées.

Il doit effectuer toutes les démarches nécessaires, fournir tous les documents utiles et apporter son assistance technique au maître de l'ouvrage pour la passation des contrats d'abonnement.

1.30.4. HYPOTHESES DE CALCUL

La pression de l'eau à l'arrivée sera celle indiquée par les Services Publics et vérifiée par les soins de l'entrepreneur. A cet effet, l'entreprise se renseignera auprès des services compétents sur la pression d'eau locale, pour prévoir toutes sujétions pouvant provenir du fait de variation de celle-ci.

Les sections seront calculées pour qu'aux heures de pointe aucun point ne soit susceptible de manquer d'eau par insuffisance de pression, et qu'aucun dommage n'intervienne lors des fortes pressions enregistrées la nuit.

Les débits de base des appareils de puisage seront ceux indiqués par la NF P 41-204.

Les vitesses maximales admises en plein débit sont les suivantes :

- Canalisations principales : 1,50 m/s
- Distribution : 0,60 m/s

Il y aura lieu de vérifier les pertes de charges qui devront être inférieures à celles admises par la norme.

1.30.5. CALCULS ET PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES

⇒ Plans d'exécution de ouvrages

Le projet technique définitif sera établi par l'entrepreneur et soumis pour approbation au maître d'oeuvre.

Il comportera trois phases :

Le tracé des canalisations générales et particulières. Le tracé des canalisations sera soumis pour approbation au maître d'oeuvre qui peut apporter toutes les modifications qu'il jugera utile pour tenir compte du voisinage des autres canalisations ou des particularités des constructions

Les plans d'exécution définitifs comprenant le repérage de toutes les canalisations, les diamètres, etc.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

La mise à jour des plans après exécution avec la numérotation de toutes les vannes, colonnes, etc., correspondant aux étiquettes de repérage en place

Les plans seront accompagnés des notes de calcul justificatives précisant les sections, l'indication des barèmes choisis.

1.30.6. QUALITE DES MATERIAUX MIS EN ŒUVRE

⇒ CANALISATIONS

Les canalisations mises en œuvre seront prises dans les séries normalisées et devront provenir d'un fournisseur bénéficiant de la marque NF ou à défaut, agréés par le maître d'œuvre.

Les matériaux plastiques devront être conformes aux normes en vigueur.

Les tuyaux en polyéthylène seront de type semi-rigide à haute densité pouvant résister à une pression de 14 bars.

Les raccordements de canalisation seront faits par raccord à compression, pression de service 14 bars de type PLASSON pour les raccordements non soumis à des efforts particuliers, y compris toutes sujétions.

⇒ ROBINETTERIE

Le type de chaque vanne devra être soumis au maître d'œuvre pour agrément. La pression d'essai et la pression de service seront marquées d'une manière indélébile sur les appareils. Les manœuvres d'ouverture et de fermeture devront être progressives et ne produire ni bruit ni vibration. Les diamètres seront toujours au moins égaux à ceux des canalisations commandées. L'étanchéité devra être parfaite et se conserver pendant la période de garantie.

⇒ MATERIAUX DIVERS

Les liants et granulats devront être conformes à leurs normes respectives. Les dosages des mortiers et bétons sont ceux définis dans le DTU n° 20.

1.30.7. EXECUTION DES OUVRAGES

⇒ TRANCHEES

Les tranchées seront ouvertes à la trancheuse mécanique ou à la main avec parois verticales dans toute la mesure du possible le fond des tranchées sera dressé soigneusement, expurgé de toute pierre ou éléments durs de plus de 3 cm de diamètre, afin de faire reposer au sol la canalisation sur toute sa longueur et d'éviter son poinçonnement ou sa rupture lors du compactage des tranchées.

La pose sur tasseaux ou cales est formellement interdite.

Les obstacles, masses rocheuses ou grosses racines seront évités et contournés en fonction des difficultés rencontrées.

Dimensions d'ouverture des tranchées :

Le réseau primaire sous pression

1,00 m sous chaussée et de 0,80 m sous les espaces libres pour le réseau secondaire (conduites d'aspersion).

Dans le cas de tuyaux superposés, le tuyau supérieur ne devra pas être à moins de 25 cm de la surface. Leur largeur sera de 0,15 à 0,45 m, en fonction du type de canalisations (à titre d'exemple 0,30 m pour une conduite de Ø 63 maximum).

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Grillage avertisseur

Le réglage de la couverture en sable étant effectué, un grillage avertisseur repérable en plastique normalisé de couleur "bleu", avec fil métallique, et de largeur adaptée à la tranchée (0,20 à 0,30 m), sera déroulé à plat à 15 cm au-dessus de l'aplomb des canalisations.

⇒ **POSE DES CANALISATIONS**

Les canalisations seront posées selon les indications du fascicule 71 et de la partie descriptive ; le fond sera soigneusement nivelé. Les éléments durs seront purgés.

Après pose, le tuyau sera soigneusement nettoyé ; les extrémités seront bouchées à chaque arrêt de travail.

- Un lavage à l'eau sous pression sera effectué avant mise en service et protection

La purge de tous les circuits devra être possible à proximité d'un collecteur principal.

Le remblai devra être effectué avec soin et donner un indice Proctor modifié de 95% au moins.

Les remblais sous chaussée seront toujours effectués en sablon.

1.30.8. PROTECTION DES OUVRAGES

Les ouvrages annexes : robinets, vannes, purges, etc., seront soigneusement protégés par le moyen du choix de l'entrepreneur pendant la durée des travaux.

Les éléments apparents : bouche à clé, trappe de regard, etc., ne seront mis en place que lors de la finition des travaux de voirie.

1.30.9. ESSAIS ET CONTROLES

Pour les essais des matériaux, on se reportera au fascicule 71.

Les essais avant réception des travaux sont dus obligatoirement par l'entrepreneur ; ils seront effectués par un organisme agréé et comprendront :

En cours d'exécution, il sera vérifié que les appareils sont bien ceux choisis.

Les robinets et vannes seront soumis à des essais de résistance et d'étanchéité, selon les Normes NF E 29-002, E 29-408 et E 29-409, aux frais de l'entreprise.

Les modifications en cours d'exécution demandées par les compagnies concessionnaires sont implicitement prévues dans le marché.

1.30.10. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

⇒ **OUTILLAGE**

L'installateur du présent corps d'état devra mettre à la disposition des services chargés de l'exploitation, un jeu complet d'outillage de maintenance et d'entretien, et notamment : outil pour démontage vanne, pince-étau pour démontage du porte-buse, outil pour réglage des programmeurs, etc.

⇒ **PIECES DE RECHANGE**

Afin de faciliter la maintenance et le dépannage, un jeu de pièces de rechange sera fourni (à définir avec le fournisseur retenu) avec au minimum :

- Un arroseur complet pour 20 installés
- Pièces courantes à remplacer (joints, buses...)

1.30.11. MISE AU COURANT DU PERSONNEL D'EXPLOITATION

L'entrepreneur devra assurer l'information du personnel d'exploitation.

Il doit fournir des notices de fonctionnement de toute l'installation, ainsi que la nomenclature des pièces de rechange.

1.30.12. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTÉS

Il sera fourni :

- Un dossier de récolement comprenant : trois séries de plan d'exécution mis à jour, sur lesquels seront portés clairement tous les organes de manœuvre (vannes et robinets d'arrêt, robinets de vidange, purges, etc.)
- Une notice détaillée spécifiant :
 - + La marque, le type et les caractéristiques des différents appareils et matériels installés
 - + L'adresse complète des fournisseurs
 - + L'entretien
 - + Les consignes en cas d'incident
- Ce cahier sera accompagné de notices d'entretien et de fonctionnement, avec tous schémas et croquis explicatifs permettant à un personnel d'entretien non spécialisé d'effectuer les réparations courantes

CHAPÎTRE 2. DESCRIPTIONS ET POSITION DES OUVRAGES

2.1. ETUDES / RECOLEMENT / TRAVAUX PREALABLES / TERRASSEMENTS

2.1.1. DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES - DOE

Métre : Forfait

Nature : Les prestations DOE correspondent à la fourniture des documents de récolement, en trois exemplaires papiers, dont un sur support informatique au format Autocad et pdf, dont (liste non exhaustive) :

- ✓ pour les ouvrages de plantation:
 - o plans de récolement de plantation avec les essences,
- ✓ pour les ouvrages d'arrosage:
 - o plans de récolement d'arrosage

2.2. TRAVAUX PREALABLES

2.2.1. TERRASSEMENTS

Les terrassements généraux s'exécutent sur les zones concernées : zones gazons, vivaces, arbustes, arbres.

Les terrassements généraux comprennent tous les mouvements de sols (sols naturels comme remaniés), (après réception du support au lot VRD) - nécessaires pour :

- la réalisation des fosses de plantation,
- la réalisation des aménagements paysagers,

Aucun débris végétal (souches, racines, rémanents divers) n'est enfoui lors des terrassements.

Afin de favoriser une valorisation sur place, les pierres et cailloux sont de préférence enfouis ou broyés, en fonction de la structure des sols en place et du projet.

Le fond de forme des surfaces destinées aux plantations et engazonnements est constitué, dans sa couche supérieure, de matériaux ou de terre offrant une perméabilité compatible avec une bonne colonisation racinaire des taxons choisis, et doit donc favoriser la continuité des caractéristiques physiques de la terre végétale ou de tout autre substrat. La perméabilité peut être obtenue par décompactage ou purges.

2.3. ACCESSOIRES PLANTATIONS

2.3.1. TUTEURAGE TRIPODE

Métre : Unité

Position : pour les arbres tiges.

Nature :

- Fourniture et pose de 3 tuteurs écorcés, épointés, autoclaves, diamètre 10/12, d'aspect neuf en bois résineux ou châtaigniers ronds en 3,00m de hauteur, enfoncés de 60 cm en sol, suivant une distance permettant de ne pas toucher aux mottes.
- Le pied des tuteurs sera affûté, légèrement carbonisé (ou goudronné ou passé au sulfate de fer)
- Les trois tuteurs seront reliés entre eux à leur sommet et à mi-hauteur par des lisses en bois (Chêne, châtaignier) ou pin traité en autoclave) d'égale longueur.
- Les tripodes seront reliés aux arbres par des sangles de jute (5cm de large au minimum), à maintenir et éventuellement remplacer pendant deux années.

2.3.2. TUTEURAGE SIMPLE

Métre : Unité

Position : pour les arbres en cépée.

Nature :

- Fourniture et pose d'un tuteur écorcé, épointé, autoclave, diamètre 10/12, d'aspect neuf en bois résineux ou châtaigniers ronds en 3,00m de hauteur, enfoncés de 60 cm en sol, suivant une distance permettant de ne pas toucher aux mottes.
- Le pied du tuteur sera affûté, légèrement carbonisé (ou goudronné ou passé au sulfate de fer)
- Le tuteur sera relié aux arbres par des sangles de jute (5cm de large au minimum), à maintenir et éventuellement remplacer pendant deux années.

2.3.3. PROTECTION DES TRONCS

Métre : Unité

Position : pour tous les arbres

Nature :

Fourniture et mise en œuvre d'un enduit de protection de type ELAF-FLEX sur tous les arbres plantés, après une sous-couche de ELAF FLEX FX.

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- La fourniture et mise en œuvre de la sous-couche et de la couche d'enduit, avec validation auprès du MOE entre les deux passages.
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.3.4. MULCH - COPEAUX DE BOIS NATUREL

Métre : Mètre carré

Position : suivant plan de revêtements de sols

Nature :

Fourniture et mise en œuvre de copeaux de bois naturel, type vegopolis / fumeco

Calibre : Plaquettes de 20/50 mm

Épaisseur mise en place : 5 cm

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- Les terrassements nécessaires
- La fourniture et mise en œuvre du mulch,
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.3.5. FEUTRES DE PAILLAGE BIO-COMPOSTABLE

Métre : m²

Position : suivant plan de revêtements de sols

Nature :

Fourniture et mise en œuvre de la toile de paillage bio-compostable 130 g/m² type Duracover Brown de chez Phormium - Paillage de fibres 100 % végétales : 50 % jute, 50 % Chanvre

Densité : 130 gr/m²

Fixation par agrafes métalliques 20*20*20 diam 4 ou agrafes biodégradables

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- Les terrassements nécessaires
- La fourniture et mise en œuvre de la toile
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.3.6. AMENDEMENT ORGANIQUE

Métre : Mètre carré

Position : pour toutes les zones plantées + potager

Nature :

- Apport d'un amendement organique 0/10 de chez Fumeco
- Nivellement et ratissage

Les prestations comprennent l'apport et la mise en œuvre de cet amendement pour l'espace potager sur une hauteur de 10 cm.

2.4. PLANTATIONS

2.4.1. DRESSEMENT DU TERRAIN

Métre : Mètre carré

Position : pour toutes les zones plantées

Nature :

Les prestations comprennent :

- l'ouverture des fosses de plantations,
- le décompactage des surfaces à planter, dont les fonds de fosses ;
- un constat contradictoire après achèvement des fosses ;
- le remblaiement des fosses ;
- la formation, le nivellement et le tassement des sols ;
- un travail superficiel du sol,
- la fourniture et la mise en œuvre d'intrants;
- la vérification par l'entreprise de la perméabilité de la fosse (en cas d'imperméabilité, l'entreprise en informe le maître d'œuvre).
- Mise en place de la terre du site pour les mouvements de terrain,
- Défonçage du sol sur 0,40m à 0,60m de prof. à la sous-soleuse
- Labour et bêchage mécanique sur 0,25m à 0,35m de prof.
- Épierrage par griffage
- Emiettement de terrain labouré
- Passage du rotavator (2 passages)
- Ameublement et incorporation sur une couche de 10 cm, de compost normal 0/25 mm, densité environ 0,6T/m³ - Amendement organique NFU 44 051
- Dressement définitif des surfaces

Dispositions applicables à la préparation des sols destinés à accueillir la végétation :

Les fosses de plantation concernent soit des emplacements individuels pour des sujets isolés, soit l'ensemble d'un massif ou boisement pour des plantations groupées.

L'ouverture des fosses se fait avec précaution dans les zones où un système drainant a été installé.

Le décompactage des surfaces à planter est réalisé sur une épaisseur minimum de 20 cm pour la strate herbacée, 50 cm pour les fonds de fosse accueillant des arbustes et 1 m pour les fonds de fosse accueillant des arbres. Le décompactage doit éviter de lisser les parois des fosses de plantation.

Le remblaiement des fosses intervient dans un délai le plus bref possible après le constat d'achèvement. Il est réalisé à l'aide d'engins exerçant une faible pression au sol afin de ne pas dégrader l'état du sol. Au cours de la mise en place, les terres sont débarrassées de tout élément indésirable. Les mottes sont brisées pour éviter la formation de poches d'air. La mise en place et la répartition des matériaux sont interrompues en cas d'intempéries

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Le nivellement est mécanisé ou non. Il doit permettre de tasser le sol sans le compacter. En particulier, il est réalisé en conditions de sol sec ou suffisamment ressuyé pour éviter tout compactage. Il est pris soin de ne pas créer de différences de tassement dans le sol, qui peuvent par la suite provoquer des affaissements localisés. Si la plantation suit immédiatement la mise en place des terres, seul le tassement par arrosage est autorisé. Les finitions du modelé paysager sont réalisées lors de cette opération. L'épaisseur minimale de terre après nivellement est de 30 cm pour les vivaces, 50 à 60 cm pour les arbustes et 1 mètre pour les arbres. Cette épaisseur est contrôlée par un sondage tous les 2000 m² pour les aménagements de plus de 1 ha, et un sondage tous les 1000 m² pour les aménagements de moins de 1 ha, avec un minimum de 3 sondages. Une tolérance de + ou - 15 % de l'épaisseur nominale est admise. Les cotes après tassement respectent celles du projet avec la même tolérance que celles précisées pour les fonds de forme à l'article J.8. Toutefois pour les zones de raccordements avec des points durs (regards, caniveaux, bordures, seuils...) la tolérance est ramenée à ± 1 cm.

Le travail superficiel du sol consiste à ameublir, épierrer, émietter les mottes, enlever tout débris grossier des végétaux et tout matériau impropre à la végétation, herser le sol. Il ne doit pas modifier les côtes du projet.

Lors de l'apport d'intrants, l'entrepreneur fournit au maître d'œuvre tous les éléments permettant de vérifier les quantités et les qualités des produits utilisés. Les matériels utilisés sont tels qu'il ne puisse en résulter de dommages au milieu environnant et à la végétation existante.

2.4.2. APPORT DE TERRE VEGETALE AMENDEE POUR LES FOSSES DE PLANTATION

Métre : Mètre cube

Position : pour toutes les fosses de plantations

Nature :

Apport de terre provenant de l'extérieur après acceptation par le maître d'œuvre :

- Analyse de la terre végétale proposée
- Apport d'amendement organique
- Avant emploi, la terre sera purgée de tous détritux, criblée,
- Mise en œuvre de cette terre végétale
- Nivellement et ratissage

Les prestations comprennent l'apport et la mise en œuvre de terre végétale amendée pour les fosses de plantations.

- fosse de plantation arbre en tige : dimensions 1.50m x 1.50m x 1.00m
- fosse de plantation arbre en cépée, touffe et DT : dimensions 1.00m x 1.00m x 1.00m

2.4.3. CUVETTES D'ARROSAGE

Une cuvette d'arrosage de diamètre hors tout 1 m. minimum bordée d'un merlon de 0,25 m. de hauteur minimum, sera confectionnée autour du collet de l'arbre dès la plantation et quel que soit la nature du sol environnant.

L'ensemble de la surface de la cuvette est recouvert d'un paillage d'une épaisseur de 5cm.

Le premier plombage (500 litres/arbre, et 60 litres/arbuste) permet la finalisation de cette cuvette.

La mise en place du paillage, des tuteurs ou haubans, devra être effectuée rapidement après la plantation.

2.4.4. PLANTATION DES ARBRES

Métré : Unité

Position : Suivant plan de plantation des arbres

Chantier : Toutes les fosses de plantation doivent être préparées et validées par la MOE avant toutes plantation d'arbres.

Nature :

- la fourniture des arbres ;
- la fourniture des matériaux et matériels nécessaires à l'installation et à la stabilisation des arbres (tuteurs, etc.) ;
- la vérification contradictoire de l'état sanitaire des arbres et le cas échéant des passeports phytosanitaires ;
- la mise en jauge si nécessaire ;
- la protection des arbres jusqu'à la plantation ;
- l'ouverture des trous de plantation ;
- la taille à la plantation, si nécessaire ;
- le tuteurage des arbres ;
- l'installation des végétaux ;
- le comblement des trous de plantation et la fourniture de la terre nécessaire à ce comblement ;
- la réalisation de la cuvette d'arrosage ;
- le plombage.
- la fourniture et la mise en place de paillage ;
- la fourniture et mise en œuvre d'un enduit de protection d'arbres ELAF-FLEX, y compris sous-couche ELAF-FLEX SC.
- la fourniture et la mise en place d'une sangle de jute pour le maintien du tuteurage ;

Dispositions applicables aux plantations d'arbres

La vérification contradictoire de l'état sanitaire des arbres et de leur provenance, et le cas échéant de l'existence de passeport ou certificats phytosanitaires est effectuée par le maître d'œuvre et l'entrepreneur sur le chantier, au minimum avant la plantation.

Pour tout transport après réception par l'entreprise, les arbres sont protégés de manière à éviter meurtrissures, dessèchement, excès d'eau et atteinte par le gel. Si la plantation n'intervient pas immédiatement après la livraison, les arbres sont protégés pour éviter le dessèchement ainsi que l'excès d'eau et le gel. En particulier, les racines ne doivent pas rester à l'air libre, mais être protégées par une toile, une bâche ou une mise en jauge ; les arbres doivent être stockés à l'abri du vent et du froid, et en évitant une exposition excessive au soleil.

Les dimensions des trous de plantation sont adaptées à celles du système racinaire, des mottes, conteneurs ou bacs et devront être supérieures de 1/3 à celles-ci.

L'entrepreneur, en concertation avec le maître d'œuvre, évalue le besoin de pratiquer une taille à la plantation.

Taille de formation : la taille ne sera réalisée que pour corriger des défauts majeurs (racines étrangleuses, blessures liées à l'arrachage ou au transport, nécroses, etc.). Pour la partie aérienne, cela concernera les

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

fourches potentiellement fragiles ou gênantes à terme, les branches en frottement ou mal insérées, les meurtrissures apparues lors de la manutention. Dans tous les cas, si une taille est effectuée à la plantation, elle doit être une anticipation de la taille de formation ou des tailles d'entretien futures et être en bonne cohérence avec celles-ci.

Taille de reprise : compte tenu de l'espèce, de la période de plantation, du conditionnement, les tailles de reprise devront permettre d'adapter la densité du houppier au volume racinaire. Cette taille comprend un habillage des parties souterraines et aériennes.

La taille à la plantation est réalisée avec des outils tranchants et désinfectés pour éviter tout risque de transmission d'agents pathogènes. Pour des essences formées de manière fléchée, la flèche ne doit pas être sectionnée.

Le chevelu racinaire des arbres en racines nues est conservé au maximum et praliné afin de faciliter la reprise.

Lors de l'installation des arbres :

pour les arbres en mottes :

- les mottes doivent être entourées de filets, tontines, toiles et paniers métalliques biodégradables, de façon à ne pas avoir à les retirer et ainsi préserver la structure de la motte, seules les attaches autour du collet doivent être défaites,
- l'humidité de la motte est vérifiée visuellement avant la plantation
- l'assise de la motte est stabilisée pour éviter tout affaissement ;

pour les arbres en conteneurs /

- le système racinaire devra être décompacté sur sa périphérie par griffage vertical afin de limiter les phénomènes de chignonage ;

pour les arbres à racines nues /

- une butte de terre végétale, exempte de pierre ou de matériaux impropres à la végétation et sur laquelle on fait reposer le système racinaire, est mise en place dans le fond du trou de plantation. Les racines doivent être installées sans être cassées, ni repliées dans des configurations non naturelles. Le collet devra toujours être placé au niveau du sol fini. Le fond de la cuvette à aménager pour l'arrosage doit correspondre à la hauteur du collet.

L'installation des arbres est interrompue lorsque le sol est gelé, ou lorsque la terre est recouverte de neige ou saturée d'eau. À défaut, la décision est à l'appréciation de l'entrepreneur et sous sa responsabilité.

Le trou de plantation est comblé de terre végétale fine. À moitié de comblement, il est nécessaire de dénouer la tontine ou couper le grillage afin d'éviter tout risque d'étranglement du collet. Dans le cadre d'ancrage de motte, cette opération devra être réalisée une fois l'enracinement effectué. Le tassement de la terre est effectué avec soin de manière à ne pas laisser de poches d'air et ne pas blesser les racines (pour les racines nues) ou à ne pas détruire la motte (pour les végétaux en motte), ne pas déséquilibrer le plant, qui doit rester droit, ne pas recouvrir le collet.

Des apports complémentaires de terre sont effectués pour compenser la disparition du foisonnement. La terre est disposée au pied de la plante en aménageant autour de celle-ci une cuvette de forme torique.

Après formation de la cuvette, les arbres sont plombés avec les quantités suivantes d'eau :

40 litres par arbre en racines nues jusqu'à la force 14/16 ;

100 litres par arbre en motte au-delà de 14/16.

Le plombage à l'eau complète le tassement de la terre.

Les arbres (feuillus et conifères) sont tuteurés. Pour les arbres à racines nues, les tuteurs sont enfoncés dans la fosse de plantation avant la mise en place du végétal. Leur fiche est d'au moins 0,30 m par rapport au fond de la fosse. Pour les arbres en motte, le système de tuteurage est mis en place après plantation. Dans le cas de tuteurage multiple, les tuteurs sont reliés entre eux d'une manière rigide.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Les colliers et attaches ceinturent le tronc et sont disposés de façon que par leur action, le système de tuteurage maintienne l'arbre dans la position initiale. Ils sont placés autour du tronc de façon à donner une fixation efficace, sans occasionner de meurtrissure à l'arbre.

Pour l'ancrage de motte, le système comporte au minimum 3 points d'ancrage.

Pour les paillis organiques ou minéraux, et sauf stipulation différente du CCTP, l'épaisseur est de 5cm.

LISTE DES ARBRES :

Acer campestre, RN, T, 16/18

Albizia julibrissin, T, RN, 16/18

Cercis siliquastrum 'Alba', T, RN, 16/18

Prunus armeniaca, T, 16/18 - MG, 1/2 tige

Prunus cerasus, T, 16/18 - MG, 1/2 tige

Quercus ilex, T, CT80, 16/18

Amelanchier lamarckii, CP, MG, 200/250

Gleditsia triacanthos 'Elegantissima', CP, MG, 200/250

Tamarix ramosissima, T, MG, 16/18

Pinus pinea, T, CT70, 18/20

2.4.5. PLANTATION DES ARBUSTES

Métré : Mètre carré

Position : Suivant plan carnet de détail

Nature :

Les prestations comprennent :

- La plantation d'arbustes, plantes grimpantes et jeunes plants comprend :
- la fourniture des végétaux, lorsque cela est prévu aux pièces particulières ;
- la vérification contradictoire de l'état sanitaire des végétaux et le cas échéant des passeports
- phytosanitaires ;
- la mise en jauge si nécessaire ;
- la protection des végétaux jusqu'à la plantation ;
- l'ouverture des trous de plantation ;
- la taille à la plantation compte tenu de l'espèce, de la période de plantation et du conditionnement ;
- le pralinage des racines nues ;
- le cas échéant, le brisage de chignons ;
- l'installation des végétaux ;
- le comblement des trous de plantation et la fourniture de la terre nécessaire à ce comblement ;
- la réalisation de la cuvette d'arrosage ;
- le plombage ou bassinage ;
- le cas échéant, le tuteurage des jeunes plants ou plantes grimpantes et la fourniture des matériaux et matériels nécessaires à ce tuteurage.
- la fourniture et la mise en place de paillage

Dispositions applicables à la plantation d'arbustes, plantes grimpantes et jeunes plants

La vérification contradictoire de l'état sanitaire des végétaux et de leur provenance, et le cas échéant de l'existence de passeport ou certificats phytosanitaires est effectuée par le maître d'œuvre et l'entrepreneur sur le chantier, au minimum avant la plantation.

Pour tout transport après réception des végétaux par l'entreprise, les végétaux sont protégés de manière à éviter meurtrissures, dessèchement, excès d'eau et atteinte par le gel.

Si la plantation n'intervient pas immédiatement après la livraison, les végétaux sont protégés pour éviter le dessèchement ainsi que l'excès d'eau et le gel. En particulier, les racines ne doivent pas rester à l'air libre, mais être protégées par une toile, une bâche ou une mise en jauge ; les plantes doivent être stockées à l'abri du vent et du froid, et en évitant une exposition excessive au soleil.

Les dimensions des trous de plantation sont adaptées à celles du système racinaire, des mottes, conteneurs ou bacs et devront être supérieures de 1/3 à celles-ci.

Les trous de plantation, qui correspondent au terrassement nécessaire à la mise en place de la plante lors de la plantation, sont à distinguer des fosses de plantation.

L'entrepreneur, en concertation avec le maître d'œuvre, évalue le besoin de pratiquer une taille à la plantation.

Taille de formation : la taille ne sera réalisée que pour corriger des défauts majeurs (racines étrangleuses, blessures liées à l'arrachage ou au transport, nécroses, etc.). Pour la partie aérienne, cela concernera les fourches potentiellement fragiles ou gênantes à terme, les branches en frottement ou mal insérées, les meurtrissures apparues lors de la manutention. Dans tous les cas, si une taille est effectuée à la plantation, elle doit être une anticipation de la taille de formation ou des tailles d'entretien futures et être en bonne cohérence avec celles-ci.

Taille de reprise : compte tenu de l'espèce, de la période de plantation, du conditionnement, les tailles de reprise devront permettre d'adapter la densité du houppier au volume racinaire. Cette taille comprend un habillage des parties souterraines et aériennes.

La taille à la plantation est réalisée avec des outils tranchants et désinfectés pour éviter tout risque de transmission d'agents pathogènes. Pour des essences formées de manière fléchée, la flèche ne doit pas être sectionnée.

Le chevelu racinaire des arbres en racines nues est conservé au maximum et praliné afin de faciliter la reprise.

L'installation des végétaux est interrompue lorsque le sol est gelé, ou lorsque la terre est recouverte de neige ou saturée d'eau. À défaut, la décision est à l'appréciation de l'entrepreneur et sous sa responsabilité.

Pour les végétaux à racines nues, une butte de terre végétale, exempte de pierre ou de matériaux impropres à la végétation et sur laquelle on fait reposer le système racinaire, est mise en place dans le fond du trou de plantation. Les racines doivent être installées sans être cassées, ni repliées dans des configurations non naturelles. Le collet est placé au niveau du sol fini. Le fond de la cuvette à aménager pour l'arrosage doit correspondre à la hauteur du collet.

Pour les végétaux en motte, l'humidité de la motte est vérifiée visuellement avant la plantation.

L'assise de la motte est stabilisée pour éviter tout affaissement.

Le trou de plantation est comblé de terre végétale fine. Le tassement de la terre est effectué avec soin de manière à :

ne pas laisser de poches d'air et ne pas blesser les racines (pour les racines nues) ou à ne pas détruire la motte (pour les végétaux en motte) ;

ne pas déséquilibrer le plant, qui doit rester droit ;

ne pas recouvrir le collet.

Des apports complémentaires de terre sont effectués pour compenser le tassement naturel post-foisonnement. La terre est disposée au pied de la plante en aménageant autour de celle-ci une cuvette de forme torique.

Après formation de la cuvette, les végétaux sont plombés avec les quantités suivantes d'eau :

10 litres par jeune plant,

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

15 litres par arbuste.

Le plombage à l'eau complète le tassement de la terre.

LISTE DES ARBUSTES:

Arbutus unedo, C7,5L
Bupleurum fruticosum, C1,4L
Calluna vulgaris, C2L
Calluna vulgaris 'Wickwar flame', C2L
Cistus albidus, C2,5L
Cistus salviifolius, C2,5L
Eleagnus ebbingei, C10L
Erica multiflora, C2L
Euonymus europaeus, C4L
Hippophae rhamnoides, C4L
Phillyrea angustifolia, C7,5L
Pistacia lentiscus, C7,5L
Pittosporum tobira, C4L
Rhamnus frangula, C4L
Syringa vulgaris, C4L

2.4.6. PLANTATION VIVACES, ANNUELLES & BISANUELLES

Métré : Mètre carré

Position : Sur tous les massifs plantés

Nature :

Les prestations comprennent :

- la fourniture des végétaux, lorsque cela est prévu aux pièces particulières ;
- la vérification contradictoire de l'état sanitaire des végétaux et le cas échéant du passeport
- phytosanitaire ;
- la protection des végétaux jusqu'à la plantation ;
- le bassinage ;
- la mise en place des végétaux ;
- un arrosage après la mise en place.
- l'amélioration du sol par amendement ;
- l'apport d'engrais ;
- la fourniture et la mise en place de paillage

Dispositions relatives aux plantations de vivaces, annuelles, bisannuelles ou bulbeuses

La vérification contradictoire de l'état sanitaire des végétaux, et le cas échéant de l'existence de passeport ou certificats phytosanitaires est effectuée par le maître d'œuvre et l'entrepreneur sur le chantier, au minimum avant la plantation.

L'entreprise prend toutes mesures utiles à la conservation en bon état physiologique et sanitaire des végétaux pendant la période de stockage, en fonction de la durée estimée sur le chantier avant

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

plantation. Les racines ne sont jamais laissées à l'air libre. Les végétaux sont maintenus à l'abri du gel, du soleil direct et de la dessiccation. L'entreprise veille au bon état d'hydratation des plantes en conteneur et à l'espacement entre les plantes annuelles, bisannuelles et vivaces qui doivent être suffisamment espacées les unes des autres durant la période de stockage pour éviter qu'elles ne s'échauffent et qu'elles se flétrissent.

La terre des massifs est travaillée sur une profondeur de 25 à 30 cm. Le sol est nivelé. L'entreprise vérifie l'adéquation entre le sol en place et les plantes choisies pour l'aménagement.

Les contenants non biodégradables sont retirés avant la plantation.

D'une manière générale, les plantes sont enterrées juste au niveau du collet. Les pots biodégradables doivent être enfouis intégralement pour qu'aucune partie du pot ne dépasse et n'entraîne un « effet de mèche » qui aurait pour conséquence de déshydrater l'ensemble du pot.

Un arrosage est pratiqué de façon localisée au pied de chaque végétal planté, le jour de la plantation, pour assurer une bonne cohésion entre les racines et le sol, sauf en période de gel.

LISTE DES VIVACES, ANNUELLES & BISANUELLES

Achillea millefolium, C2,5L

Achillea millefolium 'Paprika', C2,5L

Agastache auriantaca, C3L

Artemisia arborescens, C2,5L

Borago officinalis, gdt

Crithmum maritimum, C1,4L

Helichrysum stoechas, C1,4L

Mentha citrata, Gdt

Salvia officinalis, C2,5L

Thymus praecox, C3L

Thymus vulgaris, C3L

Verbena bonariensis, C2,5L

2.4.7. CREATION DE SURFACE ENHERBEE

Métré : Mètre carré

Position : Suivant plan de revêtements des sols

Nature :

Épierrage fin et complet des granulats de taille supérieure à 15/25mm

Semis à raison de 3g/m², filet et contre-filet à 3g/ml,

- Composition du gazon : 20% de Ray grass anglais, 30% de Fétuque élevée "Debussy", 20% de Fétuque élevée "Olympic gold / Eldorado", 30% de Fétuque élevée "Greenbrooks".

- Semis à raison de 40g/m², filet et contre-filet à 40g/ml,

- Exécution de la première tonte, semis des manques, et épandage d'engrais après cette tonte.

Les prestations comprennent :

- la fourniture des semences ;
- la préparation du lit de semences y compris l'épierrage manuel ou mécanique ;
- la répartition régulière des semences, manuellement ou mécaniquement ;
- le roulage sur les pentes inférieures à 33 % (3 pour 1) ;
- la première tonte pour les semis d'automne et d'hiver (à l'exception des prairies), les éventuelles

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

tontes supplémentaires avant la réception faisant l'objet d'un avenant ;

- pour les semis de printemps, une tonte ;
- un regarnissage éventuel.
- L'engazonnement par semis ne comprend pas :
- les tontes après la réception. Ces tontes peuvent entrer dans le cadre des travaux de finalisation, lorsque cela est prescrit par les pièces particulières du marché et que les pièces financières (DPGF, ou DQE et BPU) en identifient le coût.
- Les semis sont effectués en fonction des caractéristiques climatiques régionales aux périodes normalement favorables à l'installation du gazon. Le roulage ne peut être effectué par temps humide.

2.5. MOBILIERS

2.5.1. COMPOSTEUR

Métré : Unité

Position : Suivant plan de mobilier

Nature :

Fourniture et pose d'un composteur en bois de chez Vivre en bois, ou similaire

Dimensions : 97(L)x 100(l) x 86(H)

Pin, Classe IV

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- Les terrassements nécessaires
- La fourniture et la mise en œuvre du composteur
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.5.2. ABRI DE JARDIN

Métré : Unité

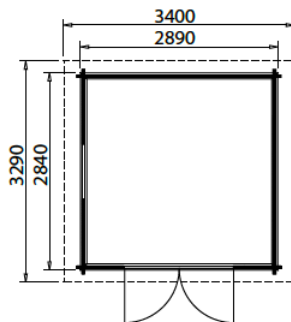
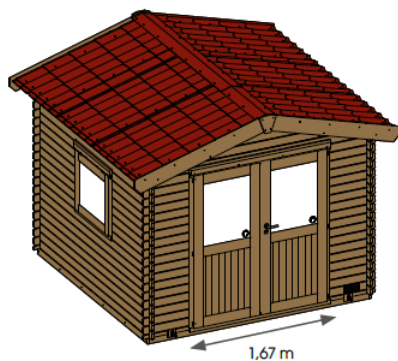
Position : Suivant plan de mobilier

Nature :

Fourniture et pose d'un abri de jardin en bois type « Bréhat » de chez Vivre en Bois

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Dimensions :



ABRI BRÉHAT 8 m²

Ouverture 1 porte double (hauteur 1,86 m) et 1 fenêtre

Dimensions intérieures :

Longueur 2,78 m Profondeur 2,78 m Hauteur sous panne 1,95 m

Dimensions extérieures :

Longueur 3,40 m Profondeur 3,29 m Hauteur 2,68 m

Toiture couleur terre cuite Réf. : 615001248

Toiture couleur graphite Réf. : 615001249

ESSENCE : Pin

CLASSE D'EMPLOI : classe 4

COLORIS : marron par imprégnation

CARACTÉRISTIQUES

État de surface : bois rabotés.

Composition :

- madriers de section 28 x 108 mm,
- porte ouvrant à droite avec serrure à cylindre,
- fenêtre basculante avec système de blocage à implanter à gauche ou à droite de l'abri,
- vitrage en verre Sécurité,
- plancher : lambourdes de section 46 x 75 mm et lames bouvetées de section 18 x 90 mm,
- plafond : lames bouvetées de section 18 x 90 mm,
- couverture : tôle imitation tuile ou ardoise (tôle garantie 10 ans contre la perforation à la corrosion),
- pare-pluie respirant,
- 2 grilles de ventilation.

Montage : emboîtement des madriers.

Mise en œuvre : sur dalle béton.

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- Les terrassements nécessaires
- La fourniture et mise en œuvre d'une dalle béton
- La mise en œuvre de l'abri
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.5.3. TABLE D'EXTERIEUR

Métré : Unité

Position : Suivant plan de mobilier

Nature :

Fourniture et pose d'une table d'extérieur à poser type Batz de chez Sud Environnement, ou similaire
Structure en robinier (pas de bois composite ni thermo chauffé),
Dimensions : 200(L)x150(h)x75(h)
Visserie inox.

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- Les terrassements nécessaires
- La fourniture et mise en œuvre d'un sol portant, type grave 20/40 sur la totalité de la surface de la table,
- La fourniture et la mise en œuvre de la table
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.5.4. AGRES DE FITNESS

Métré : Unité

Position : Suivant plan de mobilier

Nature :

Fourniture et pose d'un set fitness plein air de chez Fitpark comprenant les agrés suivant :

- Vélo elliptique
- Duo Stepper vélo
- Duo barreur tourniquet
- Pousseur double
- Barres parallèles

Dimensions :

- Vélo elliptique : Long. : 130 cm – Larg. : 66 cm – Haut. : 180 cm
- Duo Stepper vélo : Long. : 165 cm – Larg. : 62 cm – Haut. : 142 cm
- Duo barreur tourniquet : Long. : 84 cm – Larg. : 80 cm – Haut. : 182 cm
- Pousseur double : Long. : 84 cm – Larg. : 80 cm – Haut. : 182 cm
- Barres parallèles : Long. : 208 cm – Larg. : 59 cm – Haut. : 122 cm

Distance minimale entre chaque module à respecter : 1,50m.

1) Le sol

Il convient de prendre en considération la stabilité du sol et de vérifier si la surface est plane.

3) Le béton

Utilisation d'un béton armé dosé à 350kgs de CPJ 45 / m3 coulé à pleine fouille dans un sol naturel non remanié (remblais, terrain retourné, etc..).

4) Signalisation

Chaque équipement est muni d'une plaque de consignes (option d'un panneau de consignes) sur laquelle figure les informations d'utilisations, ainsi que le marquage obligatoire.

- Signalisation obligatoire pour une zone réservée aux équipements d'entraînement physique

Selon la norme NF EN 16630:2015 : un panneau d'information générale (réf. : A0501A ou A0501C) doit être installé de manière visible au niveau de la zone réservée aux équipements d'entraînement physique.

- **PIG sur Poteau - A0501C**

Panneau en aluminium de 700 x 500 x 2 mm à bord plié, angles arrondis, 2 rails de fixation de 500 mm, fond vinyle blanc, impression numérique thermique en quadrichromie, laminage (film protection anti-UV). Poteau en acier galvanisé 80 x 40 mm avec obturateur, 2,5 m de hauteur.

Livré avec bride en acier galvanisé de 80 x 40 mm, avec boulonnerie.

Hauteur : 205 cm hors sol (totale : 250 cm)

Longueur : 70 cm

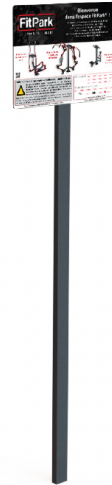
Largeur : 4.3 cm

Poids total : 15 kg

Dimension bloc béton :

1 X 40 x 40 x 45 cm

Soit 0.07 m³



Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- Les terrassements nécessaires
- La fourniture et mise en œuvre d'une dalle béton de minimum 0,5x0,5m pour chaque agré
- La fourniture et la mise en œuvre des agrés
- La fourniture et la mise en œuvre du panneau de consignes
- Toutes sujétions concernant leur mise en œuvre.

2.5.5. NICHOIRES

Métré : Unité

Position : Suivant plan de mobilier

Nature :

Fourniture et pose de nichoirs à oiseaux différents de chez LPO, ou similaire.

Nichoir à mésanges - 32 mm

Nichoir à Rouge-gorge

Gîte à chiroptères

Fabrication française

Orientations :

-Nichoirs à oiseaux : exposition Est / Sud est à minimum 2m de hauteur

-Gîte à chiroptères : exposition Sud, à minimum 2,5m de hauteur

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- La fourniture et mise en œuvre des nichoirs dans les arbres sans perçage,
- LA fourniture et la mise en œuvre des gîtes à chiroptères
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.6. CLOTURES

2.6.1. CLÔTURE GANIVELLE

Métré : ml

Position : Suivant plan du mobilier et des clôtures et carnet de détail

Nature : Fourniture et pose d'une clôture ganivelle et de portillons ganivelle

Dimensions : H : 1,50 m.

La clôture de ganivelles est constituée d'échalas de châtaignier fendus, épointés et écorcés, reliés par des fils de fer torsadés.

Principales caractéristiques :

Essence : Châtaignier d'origine française

Écartement entre les échalas : 4 cm environ soit 60% de perméabilité et 40% d'occultation.

Assemblage des ganivelles : fixée à 4 paires de fils d'acier galvanisé de 1.8mm répartis sur la hauteur.

Ces ganivelles sont maintenues le long de fils d'acier galvanisés fixés sur des piquets de châtaignier.

L'ensemble est ainsi renforcé. Les piquets en châtaignier ont un diamètre de 80 mm et 10mm en fonction de leur localisation.

2.6.2. PORTILLON GANIVELLE

Métré : Unité

Position : Suivant plan du mobilier et des clôtures et carnet de détail

Nature :

Fourniture et pose de portillon en ganivelle en bois châtaignier avec un système de verrouillage de chez EDLELMAN - clôtures ou similaire.

Dimensions : 1,5m (H) x 1,00 (l) (m)

Les prestations comprennent :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier.
- Les terrassements nécessaires,

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

- La pose des piquets dans des plots bétons (0,40 x 0,35 x 0,35m)
- La fixation des charnières et le système de verrouillage,
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.7. ARROSAGE

L'installation d'un système d'arrosage s'exécute au vu des pièces particulières du marché qui précisent :

- le plan d'aménagement paysager à l'échelle, précisant la palette végétale) ;
- la source hydraulique (débit à une pression dynamique, provenance de l'eau, diamètre) ; CF plan VRD
- la source électrique (secteur – CF plan VRD)
- Le principe de l'installation d'arrosage est de partir du réseau de l'eau de ville, pour l'arrosage par goutte à goutte des haies, arbres et massifs. Chaque massif doit avoir son propre secteur d'arrosage afin d'être indépendant les uns des autres, et le réseau d'arrosage des arbres doit être indépendant.
-

L'installation d'un système d'arrosage comprend les opérations suivantes :

- la réalisation d'un état des lieux sur site avec vérification des données d'entrée (débit, pression, branchements électriques et hydrauliques) ;
- la réalisation des plans d'exécution et des notes de calcul hydraulique et électrique ;
- la proposition des matériels et matériaux mis en œuvre ;
- la fourniture de ces matériels et matériaux ;
- l'implantation ;
- la réalisation des tranchées et des terrassements ;
- la mise en œuvre des réseaux hydrauliques, électriques et de communication ;
- les raccordements (hydrauliques, électriques et de communication) ;
- la mise en œuvre des organes de commande (électrovannes, regards etc.) ;
- la mise en œuvre des accessoires hydrauliques hors concessionnaire (les vannes, les réducteurs de pression, les dispositifs de disconnection, les débitmètres, les sous compteurs) ;
- l'installation des dispositifs d'arrosage (goutte à goutte de surface, ou en subirrigation, micro aspersion, goutte à goutte localisé, y compris dans les jardinières) ;
- le rebouchage des terrassements ;
- l'installation d'un programmeur et son paramétrage ;
- la rédaction d'un tableau de conduite de l'arrosage convertissant les mm apporté en temps ;
- les essais et réglages du système d'arrosage ;
- la réalisation d'un plan de récolement ;
- la réalisation d'un dossier des ouvrages exécutés regroupant, les fiches techniques de chaque produit, les notices.
- lorsque la pression délivrée par le réseau est trop faible par rapport aux accessoires installés, l'installation d'un dispositif de surpression, à vitesse fixe ou variable et commandé soit par

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

relais (via le programmeur) soit par capteurs de pression aval (la nécessité d'installer ce dispositif et ses performances sont déterminées par la note de calcul de pression du projet) ;

- lorsque la source d'eau délivre une eau ayant des particules supérieures aux tolérances des dispositifs d'arrosage demandé, l'installation de dispositifs de filtration, qu'ils soient automatiques ou manuels (la finesse de filtration dépend des dispositifs d'arrosage) ;
- la fourniture et l'installation des dispositifs d'arrosage manuel (bouche d'arrosage, clapet vanne et points d'eau) ;
- la fourniture et l'installation des dispositifs de programmation (programmeur autonome, secteur ou centralisé) ;
- les accessoires livrables au client (clé de clapet vanne, matériel et outillage pour maintenance, coude tournant etc.).

Prescriptions pour l'installation d'un système d'arrosage :

- Arrosage suivant plan d'arrosage fournis au dossier.

L'installation respectera une vitesse d'écoulement de 1,5 m/s pour les réseaux primaires et de 1,8 m/s pour les réseaux secondaires.

La profondeur des tranchées est déterminée en fonction des types de réseaux primaires ou secondaires, de la typologie de l'aménagement et de la zone géographique. Le remblaiement s'effectue avec des matériaux d'apport ou de réutilisation du site, compactés suivant leur qualité, conformément à la norme NF P 98-331.

Pour la pose des tuyaux et des raccords sont applicables :

les prescriptions du fascicule 71 « Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau » ;

la norme NF T 54-029 et les différentes parties de la norme NF EN ISO 1452 pour les canalisations PVC ;

les différentes parties de la norme NF EN 12201 pour les canalisations en polyéthylène ;

les différentes parties de la norme NF EN ISO 15875 pour les canalisations en polyéthylène réticulé ;

la norme NF EN 545 pour les canalisations fonte ;

la norme NF EN 1057 pour les canalisations cuivre. Pour la pose des câbles électriques est applicable la norme NF C 15-100 pour les installations électriques dans les locaux d'habitation.

Pour la pose de réseaux de communication est applicable la norme NF EN 50 173-1.

Les raccordements hydrauliques seront conformes aux dispositions du fascicule 71 (avant disconnecteur).

Le raccordement électrique devra répondre à la norme NF C 15 - 100, il sera équipé de ses protections.

Les dispositifs de disconnection seront conformes à la norme NF EN 1717.

Pour assurer un fonctionnement optimal, les éventuels accessoires de programmation sont installés dans un environnement permettant une bonne exposition aux événements climatiques.

Les essais pression sont uniquement réalisés sur les réseaux primaires (cf. fascicule 71). Chaque réseau est testé individuellement (manuellement et automatiquement).

2.7.1. OUVERTURE DE TRANCHEES POUR RESEAU D'ARROSAGE

Ouverture de tranchée isolée pour passage de canalisation unique

- Largeur nécessaire selon les dispositions réglementaires, en fonction de la profondeur et de la dimension des réseaux

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

- Exécution des surlargeurs nécessaires à la réalisation convenable des regards de visite, mise en place des boîtes de tirage, etc.

2.7.2. REMBLAIEMENTS DE TRANCHEES POUR RESEAU D'ARROSAGE

⇒ Drain sous canalisation d'arrosage

Réalisation d'un drain en fond de tranchée :

- Drain constitué par un tuyau perforé DN 100 mm
- Enrobage de 10 cm de cailloux sur toute la largeur de la tranchée
- Raccordement à l'évacuation.
- Manche souple drainante DN 100 mm
- Drain en PVC DN 100 mm

⇒ Sablage de tranchées pour canalisations d'arrosage

Mise en place d'un lit de sable pour canalisations d'arrosage :

- Fourniture et mise en place d'un lit de sable de 10 cm en fond de fouille
- Enrobage des canalisations jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure

⇒ Grillage avertisseur pour canalisations

Fourniture et pose de grillage avertisseur plastifié :

- Pose à 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation à protéger
- Coloris selon la nature du fluide : bleu pour l'eau, rouge pour les courants électriques, vert pour le téléphone, gris pour le gaz, le rouge étant prédominant

⇒ Remblaiement de tranchées pour canalisations

Remblaiement de tranchées pour canalisations :

- Remblaiement au moyen des terres excavées
- Remblaiement au moyen de remblai terreux apporté
- Remblaiement au moyen de tout venant roulé
- Pilonnage du remblai par couches de 20 cm avec arrosage
- Feutre anti-contaminant type BIDIM
- Couche superficielle en terre végétale

2.7.3. TÊTE DE LIGNE POUR RÉSEAU D'ARROSAGE GOUTTE À GOUTTE

Fourniture et pose de canalisation polyéthylène pour arrosage goutte à goutte :

- Canalisation polyéthylène à paroi mince
- Orifice d'écoulement judicieusement placé pour assurer l'irrigation complète des végétaux à arroser

2.7.4. BRANCHEMENT AERIEN SUR DISTRIBUTION D'EAU

BRANCHEMENT AERIEN SUR LE RESEAU D'EAU DE VILLE;

Système antipollution comprenant, à la charge de l'entreprise, une vanne d'arrêt, un robinet d'essai, un clapet anti-retour et un robinet de purge, compteur divisionnaire

2.7.5. CABLES ET CONNEXIONS ELECTRIQUES

Câble électrique très basse tension (maxi. 30V) pour l'alimentation des électrovannes

- Câble multi-conducteurs, repérés par couleur : 3, 5, 7,9 ou 13 conducteurs de 0,8 mm, sous gaine polyéthylène avec fil de déchirement, faible encombrement
- Distance maximum entre le programmeur et une vanne : 350 m

⇒ **Câble signal pour systèmes centralisés à décodeurs 2 fils**

- Câble double isolation, permet la transmission du signal de communication basse tension alternatif carré, 2 conducteurs de 2,5 mm.
- Norme européenne : CEI 60502-1
- Intensité admissible en régime permanent : enterré 46A à 20°, air libre 33A à 30°C.
 - DU = 14,8 V/A/Km

⇒ **Connexions étanches pour câbles électriques**

- Constituée d'un tube de graisse pour la résistance à l'humidité et d'un dispositif de maintien des câbles, étanche à l'immersion
 - Température maximum d'utilisation et de stockage : 49°C
 - Deux modèles :
- Connexions de 3 fils de 2,5 mm au maximum.
- Connexions de 3 fils de 4,0 mm au maximum.

2.7.6. CANALISATIONS D'ARROSAGE

⇒ **Canalisations d'arrosage en polyethylene**

Fourniture et pose de canalisation polyéthylène pour arrosage :

- Canalisation polyéthylène 10 bars
- Toutes pièces de raccordement, coudes, tés, manchons mixtes, bouches à clé, etc.
- canalisations en polyéthylène de 63 mm de diamètre, 10B, HD
- canalisations en polyéthylène de 50 mm de diamètre, 10B, HD
- canalisations en polyéthylène de 32 mm de diamètre, 10B, HD

⇒ **Canalisations d'arrosage en PVC**

Fourniture et pose de canalisations en PVC pour réseau d'arrosage :

- Canalisations en tuyaux de polychlorure de vinyle agréé pour cet usage
- Pose sur le lit de sable dû ci-dessus
- Joints collés en respectant les prescriptions du fournisseur
- Toutes précautions prises contre l'action du soleil
- Toutes pièces de raccordement, coudes, tés, manchons mixtes, bouches à clé, etc.

⇒ **Grillage avertisseur**

Fourniture et pose de grillage avertisseur plastifié :

- Grillage plastifié de couleur bleu

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

- Pose sur la première couche de remblaiement

⇒ **Canalisations d'arrosage goutte à goutte en polyéthylènes**

Fourniture et pose de canalisation polyéthylène pour arrosage goutte à goutte :

- Canalisation polyéthylène à paroi mince
- Orifice d'écoulement judicieusement placé pour assurer l'irrigation complète des végétaux à arroser

⇒ **Fournitures diverses**

La fourniture et la pose de canalisations de liaison en polyéthylène, Ø 20, Ø 25, Ø 32 Ø 16 et de couronnes de goutte à goutte pour arbre Ø 16 enterrables, goutteurs autorégulants, 2,2 litres.

La fourniture et la pose de l'ensemble des pièces de raccordement pour l'alimentation des rampes de goutte à goutte dont un Té cannelé réduit au niveau du branchement en Ø 25 et Ø 16 (bouchons cannelés à la fin de chaque ligne principale d'alimentation, jonctions cannelées, coudes cannelés, de diamètre adapté). Pour les raccords cannelés, la canalisation sera impérativement emboîtée jusqu'à la butée. L'usage de graisse est proscrit.

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour effectuer la pose des systèmes d'arrosage localisés selon les prescriptions et normes prévues par les fabricants.

2.7.7. REGARDS ENTERRES POUR RESEAU D'ARROSAGE

Afin de prévenir tout affaissement, les regards devront reposer sur un fond de fouille ferme.

La surface supérieure des regards devra être au même niveau que le sol fini.

La mise à niveau sera effectuée si nécessaire avec du concassé 0/20 compacté.

La fourniture et la mise en place de regards préfabriqués en béton pour électro-vannes seront montés sur un soubassement en maçonnerie d'agglomérés 10 cm d'épaisseur dosé à 250kg de CA avec enduit de 40cm de profondeur, et dosé à 10 cm d'épaisseur en fond.

Dans chaque regard, toutes les canalisations seront étiquetées et clairement identifiées.

Les terrassements nécessaires à la réalisation des regards devront être suffisants pour assurer la mise en place de la vanne parfaitement dégagée, à environ 10 cm de profondeur et à 10 cm au-dessus du lit des graviers.

Lorsque le regard est prévu pour un seul passage de canalisation, d'autres passages pourront être ouverts avec une scie à main.

Le prix comprend :

- l'enduit intérieur
- le scellement du regard
- la fourniture et la pose de niveau ou, suivant la pente du terrain, d'un regard préfabriqué en PEHD.
- les terrassements
- le lit de gravier en fond de 10cm d'épaisseur
- le feutre bidim
- toutes sujétions pour le passage des canalisations et la fixation de l'appareil contenu dans le regard.

2.7.8. CLAPET VANNE ENTERRE

Fourniture et pose de clapets-vannes :

- Clapets-vannes pour adaptation de tuyaux flexibles pour arrosage manuel monobloc en bronze avec couvercle verrouillable
- Clef de branchement, coude pivotant, raccords
- Fouille et calage en béton

2.7.9. APPAREILS DE RÉGULATION

Les prestations concernées par le présent article comprennent la fourniture à pied d'oeuvre et le raccordement amont et aval aux canalisations par raccords adaptés des :
Vannes manuelles, filtres, réducteurs, régulateurs, stabilisateurs, ventouses, manomètres ect..., destinés à la commande et à la régulation du réseau d'arrosage.

⇒ **Réducteur de pression**

Selon les besoins de l'installation et la pression d'eau nécessaire au niveau de certains diffuseurs, un réducteur de pression sera disposé en tête de réseau : basse pression type goutte à goutte.

La prestation comprendra la fourniture et la pose d'un régulateur de pression en laiton, type 4061 " répondant aux caractéristiques suivantes :

- régulateur de pression dynamique ajustable le de 1 à 7 bars (+/- 0,3 bars) réglable par molette
- débit : 4,5 à 46 m³ / h
- pression maximum : 14 bars

L'axe du montage des appareils de commande et de régulation (vanne, filtre, régulateur) sera positionné à 20 cm du sol. Le réducteur de pression devra permettre un réglage à volonté de la pression aval.

⇒ **Filtre**

Selon les besoins de l'installation, des filtres seront posés en amont du réseau.

Les modèles employés seront de type filtres ARKAL avec robinet de purge et pièces de raccordement aval et amont aux canalisations Ø 1" à lamelles 100 microns, avec corps fileté, capot dévissable pour nettoyage, capables de filtrer 4 à 5 m³/h sous une pression de 10 bars PS.

Remarque importante :

L'ensemble disconnecteur - filtre - vanne devra être monté conformément aux normes obligatoires en vigueur concernant l'installation de ce type de matériel de protection contre les retours d'eau polluée.

⇒ **Robinet vanne**

Un robinet-vanne de diamètre nominal, à opercule caoutchouc, sera posé en aval du disconnecteur.

Il sera muni d'un purgeur. Un robinet-vanne 1/4 de tour à opercule caoutchouc sera posé avant chaque électrovanne et avant chaque réducteur. Un volant de manœuvre sera fourni pour chaque robinet-vanne posé.

⇒ **Disconnecteur**

Le disconnecteur hydraulique sera de type à zone de pression réduite contrôlable. Il devra être agréé par le CSTB. Il sera à raccords taraudés.

En amont de l'appareil seront montés un robinet-vanne et un filtre ; en aval un deuxième robinet-vanne.

L'évacuation de décharge de disconnecteur sera directement placée au-dessus du puisard.

Cet appareil sera monté à 50 cm du fond du regard (mesure prise à la base du disconnecteur).

2.7.10. APPAREILS DE COMMANDE

Les articles décrits dans cet article sont relatifs aux installations et appareils à mettre en place pour la réalisation du système d'arrosage automatique, y compris goutte à goutte intégré. L'entreprise devra s'assurer que les matériels employés et l'installation réalisée sont conformes aux normes E.D.F. en vigueur.

⇒ Electro-vannes

Cette partie concerne la fourniture et la mise en place d'électrovannes pour l'installation. Pour chaque réseau, elles auront avec les caractéristiques suivantes :

- Corps en PVC très résistant
- 2 entrées angle et ligne
- Pression de service jusqu'à 14 bars compatible pour des débits compris entre 0,06 m³/h et 6 m³/h
- Solénoïde EZ-Bleed avec fuite interne en utilisation manuelle
- Filtre auto-nettoyant
- Poignée de réglage de débit
- Plongeur de solénoïde captif
- Purge externe par vis de purge
- Débit : 0,06 à 6 m³ /h
- Température 660C maximum
- Dimensions 100 PEB / hauteur 16,5 cm /longueur 10,2 cm / largeur 10,2 cm

Spécifications électriques :

Alimentation : solénoïde à impulsion 9 w

Intensité d'appel : 0,41 A (9,9 VA)

Intensité de maintien : 0,23 A (5,5 VA)

Les pertes de charge de l'électrovanne ne devra en aucun cas dépasser 0,5 bars.

Elles seront montées entre deux unions mixtes fonte/PVC, à joint plat, et raccordées aux canalisations amont et aval par un montage;

Connexion des câbles électriques dans de petits boîtiers étanches remplis de résine spéciale.

Le prix rémunère :

- la fourniture et la pose de l'électrovanne ;
- la fourniture et la pose de deux unions à joint plat ;
- la fourniture et le montage des accessoires de raccordement aux canalisations ;
- le montage horizontal de l'ensemble à environ 40 cm de profondeur ;
- les réglages de pression ;
- le raccord du câblage électrique des électrovannes au programmeur.
- toutes sujétions.

⇒ PROGRAMMATEUR

Le réseau d'arrosage sera équipé d'un programmeur.

Fixation du boîtier et connexion des câbles avec départ et arrivée à terre à partir du programmeur.

L'ouverture manuelle de vanne devra rester possible.

Le programmeur à deux fils avec gestion de débit sera équipé d'une sonde.

2.7.1. BY PASS & POMPE IMMERGEE

L'entrepreneur devra fournir et installer, dans la cuve de récupération des EP, une pompe immergée de type Jetly qui sera alimentée par l'eau provenant de l'alimentation naturelle de la cuve de récupération des EP.

La puissance hydraulique et électrique de la pompe sera à définir en fonction des besoins de l'arrosage intégré, y compris accessoires d'aspiration, de refoulement, de filtration, raccord au coffret électrique de commande et de sécurité, sonde pour manque d'eau et raccord à un système by-pass.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

L'entrepreneur devra prendre en charge toutes les fournitures complémentaires (câblage, colliers, jupe...) et les sujétions d'installation nécessaires à la mise en service et au bon fonctionnement de la pompe et de l'installation du by-pass.

Lors de la réception, il devra procéder à une simulation « in situ » pour les futurs gestionnaires du terrain. L'entrepreneur sera responsable du fonctionnement et de l'utilisation de la station de pompage jusqu'à la réception sans réserve de l'ensemble des travaux.

2.7.2. SYSTÈME RWS

Les arbres plantés dans les parties extérieurs seront irrigués à l'aide d'un système d'arrosage racinaire RWS.

Les RWS devant être répartis de chaque côté de la motte au plus près de celle-ci.

Système arrosage des racines RWS avec bubbler 1401 préinstallé (57 L/h de 1,5 à 5,5 bar).

Taille moyenne : 45 cm.

Grille verrouillable (sauf SCHRUB).

Raccordement sur coude déport fileté 1/2".

2.7.3. RÉCUPÉRATEUR EAU DE PLUIE

Métré : Unité

Position : Suivant plan de mobilier

Nature :

Fourniture et pose d'un récupérateur d'eau de pluie mural d'une capacité de 300L, type OOGarden, cheneau et robinet compris.

Dimensions :

Hauteur 1,8 m

Largeur 60 cm

Profondeur 34 cm

Les travaux comprennent notamment :

- La fourniture et le transport jusqu'au chantier,
- La fourniture et la mise en œuvre du récupérateur,
- Toutes sujétions concernant sa mise en œuvre.

2.7.4. REGLAGE GENERAL ET RECEPTION

La prestation du présent corps d'état comprend l'ensemble des tests et essais nécessaires au réglage hydraulique définitif du système ; Les essais seront effectués sur tout le réseau, secteur par secteur, après mise en place de l'ensemble des appareils.

En cas de résultats non satisfaisants, l'Entrepreneur effectuera à ses frais toutes les réparations nécessaires ainsi qu'une nouvelle série 'entreprise effectuera en outre tous les réglages sur les appareils de façon à assurer une bonne répartition et une bonne régularité du système d'arrosage, en particulier ceux les plus éloignés de la source.

2.8. CHANTIER PARTICIPATIF

L'accompagnement du chantier participatif se fera sous forme de demi-journée, en présence de l'entreprise.

L'entreprise mettra à disposition tout le matériel nécessaire pour les différents travaux, en nombre suffisant pour que tous les participants puissent être actifs.

Chaque demi-journée aura une thématique :

- Mise en forme du terrain
- Pose de la clôture et du portillon
- Mise en forme du compost et plantation
- Apport de Mulch et construction du mobilier
- Suivi des plantations et Arrosage

CHAPÎTRE 3. RECEPTION

Les opérations préalables à la réception sont réalisées dans les conditions prévues au CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

Les opérations préalables à la réception incluent les opérations suivantes.

La réalisation d'un dossier des ouvrages exécutés.

La réalisation des essais et des réglages du système d'arrosage.

Le constat de la réalisation des prestations.

Le constat de couverture des gazons.

Le constat de reprise et de conformité variétale.

3.1. OPERATION PREALABLE A LA RECEPTION

3.1.1. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

Le dossier des ouvrages exécutés est remis au maître d'œuvre lors de la réception des travaux. Il comporte :

- les fiches techniques individuelles des équipements (y compris les notices de fonctionnement éventuelles) ;
- les conditions de garantie attachées à ces équipements ;
- les prescriptions de maintenance des équipements ainsi que la liste des pièces de rechange de première urgence ;
- les plans de récolement de tous les ouvrages exécutés, selon les prescriptions du CCTP ;
- les plans de détails des divers ouvrages exécutés avec un détail de contenu et de précision selon les prescriptions du CCTP (exemples : relevé des fosses de plantation sur le plan des réseaux...) ;
- les schémas et notes de calcul conformes à l'exécution.

Conformément aux dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, les trois premiers éléments sont remis au plus tard lorsque le titulaire demande la réception des travaux. Les autres éléments du dossier des ouvrages exécutés sont remis dans un délai d'un mois suivant la date de notification de la décision de réception des travaux.

3.1.2. ESSAIS ET RÉGLAGE DU SYSTÈME D'ARROSAGE

Les essais pression sont uniquement réalisés sur les réseaux primaires (Se référer au Fascicule 71). Chaque réseau est testé individuellement (manuellement et automatiquement).

3.1.3. CONSTAT DE RÉALISATION DES PRESTATIONS

Le constat de réalisation des prestations est réalisé sur les conseils du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage ou son représentant, en présence de l'entreprise titulaire du marché.

Le constat de réalisation des prestations comprend le décompte quantitatif et qualitatif des prestations, dont celui des plantations (y compris la force des végétaux) ainsi que la vérification des poses, attaches, ligatures, tuteurs et protections et de l'absence d'enterrement des collets.

3.1.4. CONSTAT DE COUVERTURE DES GAZONS

Le constat de couverture des gazons est réalisé après la première tonte, sur les conseils du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage ou son représentant, et en présence du titulaire du marché. Il donne lieu à un procès-verbal.

Le constat de couverture des gazons a pour objet de vérifier la bonne implantation définie selon les critères définis par les pièces particulières. À défaut, les valeurs suivantes s'appliquent : la surface des pelades représente moins de 5 % de la surface totale des engazonnements et la surface unitaire maximale de chaque pelade est de 0,5 m². Si ces valeurs ne sont pas atteintes, l'entrepreneur assure le regarnissage dans les meilleurs délais.

Si le constat de couverture des gazons n'a pas pu être effectué avant la réception, cette dernière est prononcée sous réserve de l'exécution concluante de ce constat, conformément aux dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

Si la première tonte est réalisée plus d'un mois avant la réception du chantier, les tontes et l'entretien de ce gazon jusqu'à la réception font l'objet de travaux supplémentaires rémunérés à l'entreprise.

3.1.5. CONSTAT DE REPRISE ET DE CONFORMITÉ VARIÉTALE

Le constat de reprise et de conformité variétale est réalisé sur les conseils du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage ou son représentant, et en présence de l'entreprise du titulaire du marché, durant le mois d'avril suivant la plantation (première période de développement végétatif). Il donne lieu à un procès-verbal. Les fiches et étiquettes attachées aux végétaux ne peuvent être enlevées qu'après établissement du constat contradictoire de leur conformité variétale.

Par exception, le constat est réalisé en octobre pour les arbres de type palmiers, pour les plantes grasses et pour les végétaux en conditionnement spécifique plantés après le 15 avril.

Le constat de reprise et de conformité variétale a pour objet :

de déterminer le taux de reprise des arbres, arbustes, baliveaux et vivaces et de décider ceux qui doivent être remplacés ;

de vérifier, en période de feuillaison et de floraison que les espèces, variétés, cultivars, des arbres, arbustes, baliveaux et plantes vivaces mis en place sont bien conformes au marché.

Sont considérés comme végétaux non repris :

les végétaux morts, endommagés, fortement altérés ou en mauvais état sanitaire ;

les conifères dont la flèche est cassée ou morte (bourgeon terminal sec) ;

les arbres, baliveaux et arbustes dont plus du 1/3 des rameaux sont morts (jeune bois sec, la totalité des bourgeons secs et/ou l'absence de feuille n'étant pas des critères suffisants).

Les pièces particulières du marché précisent le taux de reprise attendu pour les arbres, arbustes, baliveaux et vivaces. À défaut, les valeurs du tableau suivant s'appliquent.

	Aménagements urbains	Boisements Dépendances d'infrastructures autoroutières et routières non urbaines
Arbres, arbustes et baliveaux	100%	80%
Vivaces	90%	80%

Si ce taux de reprise n'est pas atteint, la totalité des végétaux morts ou non-conformes est remplacée par l'entrepreneur avant le 31 décembre de l'année civile durant laquelle a été effectuée le constat, sauf si la

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

cause de la mort ou du mauvais état des végétaux relève d'un cas de force majeure (interdiction ou impossibilité technique d'arroser, incendie, vandalisme, etc.) ou n'est pas imputable au titulaire du marché (exemple : plantation hors calendrier imposée par le maître d'ouvrage sauf si le conditionnement l'autorise).

Si la période de l'année n'a pas permis d'effectuer le constat de reprise et de conformité variétale avant la réception, cette dernière est prononcée sous réserve de l'exécution concluante de ce constat, conformément aux dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

Dans le cas où les végétaux n'ont pas été fournis par le titulaire du marché :

le fournisseur des végétaux est responsable de la conformité variétale ;

en cas de non-reprise, seule la prestation d'arrachage et de replantation est à la charge de l'entrepreneur.

La fourniture des végétaux de remplacement reste à la charge du maître d'ouvrage.

3.2. RECEPTION

La réception est prononcée après les opérations préalables à la réception.

Conformément aux dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, elle est assortie de réserves, si la période de l'année n'a pas permis d'effectuer le constat de reprise et de conformité variétale ou le constat de couverture des gazons avant la réception. Ces réserves sont levées dès l'exécution concluante de ces constats.

La réception, avec ou sans réserve, constitue le point de départ de la garantie de parfait achèvement et des éventuelles opérations de finalisation (cf. J.27).

Si l'achèvement des semis et plantations ne coïncide pas avec l'achèvement de l'ensemble des travaux prévus au marché, ils font l'objet d'une réception partielle dont la date est le point de départ du délai de garantie applicable à ces travaux.

3.2.1. GARANTIE DE PARFAIT ACHÈVEMENT DES OUVRAGES

Le délai de garantie de parfait achèvement (GPA) sur les ouvrages est d'un an à compter de la date d'effet de la réception. Pendant ce délai, le titulaire est tenu à une obligation de parfait achèvement dans les conditions prévues par les dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

3.2.2. GARANTIE DES VÉGÉTAUX EN L'ABSENCE DE TRAVAUX DE FINALISATION (ENTRETIEN)

Le développement pérenne des végétaux ne peut être garanti que si l'ensemble des travaux de finalisation est prévu au marché du titulaire. Suite au constat de reprise et de conformité variétale, le titulaire est libéré de toute responsabilité sur la garantie des végétaux.

3.2.3. GARANTIE DES VÉGÉTAUX LORSQUE L'ENSEMBLE DES TRAVAUX DE FINALISATION (ENTRETIEN) EST PRÉVU AU MARCHÉ

On entend par « travaux de finalisation », toutes les opérations portant sur les végétaux et les zones végétalisées, intervenant après la plantation et nécessaires au bon développement des végétaux et donc à la finalisation de l'aménagement. Les travaux de finalisation sont partie intégrante des travaux de création mais leur coût n'est pas compris dans la prestation de plantation ; leur réalisation donne lieu à une rémunération spécifique de l'entrepreneur.

Les végétaux bénéficient d'une garantie de reprise dont la durée est égale à celle des travaux de finalisation, fixée par les pièces particulières et financières du marché. La durée des travaux de finalisation est fixée par défaut à deux ans. Elle n'a pas pour effet de retarder la libération des sûretés au-delà de l'expiration du délai de GPA.

LOT EV - CCTP- AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Pendant ce délai de garantie, l'entrepreneur remplace les végétaux morts, endommagés, fortement altérés ou en mauvais état sanitaire.

Les éventuels végétaux à remplacer sont définis sur la base d'un constat réalisé sur les conseils du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage ou son représentant, et en présence du titulaire du marché, entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre pour chaque année durant le délai de garantie.

Ce constat donne lieu à procès-verbal. Le remplacement des végétaux intervient pendant la période de repos végétatif de l'année de garantie.

Toutefois, cette obligation ne s'applique pas aux végétaux dont la cause de la mort ou du mauvais état relève d'un cas de force majeure (interdiction ou impossibilité technique d'arroser, incendie, vandalisme, etc.) ou n'est pas imputable au titulaire du marché ;

aux gazons ne bénéficiant pas d'arrosage automatique.

Dans le cas où les végétaux n'ont pas été fournis par le titulaire du marché, seule la prestation d'arrachage et de replantation est à la charge de l'entrepreneur. La fourniture des végétaux de remplacement reste à la charge du maître d'ouvrage ou de son fournisseur.