



REHABILITATION DE LA MAISON DU DON DU SANG A ANGERS

MAÎTRISE D'OUVRAGE

Etablissement

Français du Sang

50 avenue Marcel
Dassault – BP 40661
37206 Tours Cedex 3
T +33 2 72 96 00 45

BUREAU DE CONTRÔLE

SOCOTEC

T + 33 6 11 23 42 23
T + 33 6 47 92 49 12

CONTRÔLEUR SPS

BUREAU VERITAS

T + 33 6 73 67 01 88

MAÎTRISE D'OEUVRE

ARCHITECTE

Berranger et Vincent

Architectes

14 rue Racine
44000 Nantes
T +33 2 51 72 37 82

ECONOMISTE

E²

5 rue des Immeubles
Industriels 75011 Paris
T +33 1 88 48 85 94

ACOUSTICIEN

ART ACOUSTIQUE

5 rue d'Alsace
75010 Paris
T + 33 1 88 32 96 35

BET STRUCTURE

AREST

Za la Forêt
8 rue Chante Merle
44140 Le Bignon
T + 33 3 20 14 56 80

BET FLUIDES ET THERMIQUE

KYPSELI

2 Place Dugast Matifeux
85600 Montaigu-
Vendée
T + 33 6 29 84 92 15 (CVC)
T + 33 6 70 02 57 84 (ELEC)

Affaire **EFS ANGERS**

Phase **DCE**

Date : **12.06.2026**

CCTP LOT 11 – ESPACES VERTS

SOMMAIRE

11.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	3
11.1.1 PREAMBULE	3
11.1.2 CONNAISSANCE DU PROJET - VISITE OBLIGATOIRE SUR SITE	3
11.1.3 PHASAGE	4
11.1.4 CHANTIER	4
11.1.4.1 État des lieux (Constat d'huissier)	4
11.1.4.2 Organisation du chantier	4
11.1.4.3 Gestion des installations de chantier provisoires	4
11.1.5 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	4
11.1.5.1 Plans et notes de calcul	4
11.1.5.2 Nettoyage et remise en état des lieux	5
11.1.5.3 Tri et gestion des déchets	6
11.1.5.4 Étanchéité à l'air	6
11.1.6 GENERALITES	6
11.1.6.1 Objet du marché	6
11.1.6.2 Désignation sommaire des travaux	7
11.1.7 CLAUSES PARTICULIERES AUX TRAVAUX D'ESPACES VERTS	7
11.1.7.1 Documents dus par l'entreprise	7
11.1.7.2 Exécution des travaux	7
11.1.7.3 Connaissance des lieux	7
11.1.7.4 Implantation	8
11.1.7.5 Protection et réparation des ouvrages existants tels que cheminée en brique et socle béton	8
11.1.7.6 Réception des travaux	8
11.1.7.7 Période de garantie	8
11.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	10
11.2.1 PROTECTION DES VEGETAUX	10
11.2.2 REFECTION DU PARVIS DEVANT LE SAS D'ENTREE EN BETON SURFACE	10
11.2.3 TRANSFORMATION DES BACS PLANTES EXTERIEURES	10
11.2.4 NETTOYAGE DU CHANTIER ET DECOMPACTAGE DES FONDS DE FORME	10
11.2.5 FOURNITURE DE TERRE VEGETALE	11
11.2.6 PAILLAGE VEGETAL	11
11.2.7 MODELE PAYSAGER DES ESPACES VERTS	11
11.2.8 PIQUETAGE	11
11.2.9 TROUS DE PLANTATIONS	12
11.2.10 PLANTATIONS ET ENGazonnement	12
11.2.10.1 Plantations des palmiers conservés	12
11.2.10.2 Couvre sol	12

11.2.11 TUTEURAGE - HAUBANAGE	12
11.2.12 NATURE ET QUALITE DES FOURNITURES	12
11.2.12.1 Terre végétale	12
11.2.12.2 Végétaux	12
11.2.12.3 Tuteurs et haubans	13
11.2.12.4 Engrais	13
11.2.13 CARACTERISTIQUES DES PLANTATIONS	13
11.2.13.1 Palmiers existants conservées	13
11.2.13.2 Végétaux existants conservés	13
11.2.13.3 Nouveaux végétaux apportés	14
11.2.14 RESEAU D'ARROSAGE PAR GOUTTE A GOUTTE	14

11.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

11.1.1 PREAMBULE

Le présent CCTP a pour but de faire connaître le programme de la construction, le mode d'exécution et la mise en œuvre des matériels et matériaux permettant la réhabilitation de la maison du don du sang à Angers (49000).

Il n'est pas limitatif, en conséquence, l'entrepreneur devra prévoir dans son offre :

a) La valeur de tous les plans nécessaires à la réalisation des ouvrages à remettre au maître de l'œuvre en tout début d'exécution des travaux.

b) Tous les travaux indispensables, dans l'ordre général et par analogie étant entendu qu'il doit assurer le parfait et complet achèvement des ouvrages en ce qui concerne son lot, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix forfaitaire pour raison d'omission aux plans et devis descriptif.

Les prix et quantités qui seront portés à la Décomposition du Prix Global Forfaitaire (DPGF) de l'entreprise s'entendent, compte tenu de toutes sujétions aux prescriptions découlant du présent CCTP, des plans, du cahier des clauses administratives particulières et clauses administratives générales, des règlements en vigueur et des règles de l'art, pour un complet et parfait achèvement des ouvrages quand bien même les travaux ne seraient mentionnés que dans l'une des pièces indiquées ci-dessus ou omis, mais découleraient de l'intervention logique à la limite entre deux lots.

Toutes les incertitudes relatives aux documents du présent dossier devront être levées au stade de l'étude et aucune réclamation postérieure à la remise de l'offre, émise par suite d'une imprécision, d'une contradiction ou de toutes imperfections desdits documents, ne sera admise.

La responsabilité de l'entrepreneur subsiste entièrement, tant en ce qui concerne la solidité des ouvrages, vices ou malfaçons, qu'en ce qui concerne les accidents qui pourraient en être la conséquence pendant l'exécution des travaux.

L'entrepreneur sera responsable des dommages de toutes natures qui pourraient résulter de l'exécution de ses ouvrages.

11.1.2 CONNAISSANCE DU PROJET - VISITE OBLIGATOIRE SUR SITE

Nota : Visite de site pour les entreprises obligatoire pour remise d'une offre contre remise d'une attestation de visite.

Il est spécifié que par le fait du dépôt de son offre, l'entrepreneur reconnaît implicitement :

- S'être rendu sur place ;
- Avoir fait évaluer l'importance des travaux à effectuer, la disposition des lieux, et toutes les sujétions d'exécution que peut comporter l'opération envisagée ;
- Avoir demandé tout renseignement complémentaire éventuel. Aucune indemnité, ni plus-value sur les prix ne sera accordée du fait des sujétions rencontrées en cours de travaux pour difficultés inhérentes ayant pu être appréhendées avant la remise de son offre.

Dans la description des ouvrages, le maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, mais il convient de signaler que cette description n'a pas de caractère limitatif.

Il ne pourra réclamer, notamment, aucun supplément consécutif à une omission, erreur ou imprécision éventuelle autant dans les documents graphiques, descriptifs.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions et toutes fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de ses travaux.

11.1.3 PHASAGE

L'offre de l'entreprise devra intégrer le phasage et le planning de l'opération et l'impact sur ses interventions qui seront étalées dans le temps. En répondant à l'offre, l'entreprise confirme avoir pris connaissance des plans de phasage joints à cet appel d'offre ainsi que du planning général du chantier.

11.1.4 CHANTIER

11.1.4.1 État des lieux (Constat d'huissier)

Il appartient au titulaire du lot menuiseries intérieures de prendre à sa charge les frais de constats d'huissier pour l'établissement des états des lieux avant commencement et après achèvement des travaux.

Il sera à réaliser avant le commencement des travaux en présence du titulaire et du Maître d'Ouvrage.

Les constats devront inclure photos et commentaires écrits, lors de leur rédaction, diffusés à l'ensemble de la Maîtrise d'Œuvre.

A noter : Toutes les réparations de dommages causés aux "existants" sont à la charge du titulaire responsable.

11.1.4.2 Organisation du chantier

Nota 1 :

Au fur et à mesure de l'avancement des démolitions et curage du bâtiment, le niveau 0,00 des constructions et la hauteur de 1,00 m au-dessus du sol fini de chaque niveau seront marqués sur la maçonnerie brute des ouvrages par le titulaire du lot sols durs et sols souples en charge du trait de niveau. Un repère fixe sera installé dans une zone accessible pendant toute la durée du chantier.

Nota 2 :

Le lot menuiseries intérieures sera titulaire du compte prorata. Il sera responsable de la gestion des bennes chantier, ainsi que des cloisonnements provisoires.

11.1.4.3 Gestion des installations de chantier provisoires

Elle sera confiée au titulaire du lot Aménagements intérieurs (Menuiseries Intérieures).

11.1.5 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

11.1.5.1 Plans et notes de calcul

L'entreprise titulaire du marché de travaux du présent lot devra établir les plans de fabrication et de chantier.

Dans le mois de sa désignation, le titulaire du lot devra remettre un échéancier de remise de documents.

Lot N°11 - ESPACES VERTS	Date : 06/2026
Page 4 / 15	

Elle constituera dès sa désignation par le maître de l'ouvrage, un dossier rassemblant un ensemble complet des plans des différents ensembles, des différents détails et coupes nécessaires à leur compréhension, les notes de calculs, les documentations, etc.... concernant les systèmes et procédés utilisés et les fournitures proposées, qu'elle devra soumettre à l'agrément du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Ces agréments ne diminueront en rien la responsabilité de l'entreprise.

Dans le cas où l'entreprise souhaiterait avec l'accord de la maîtrise d'œuvre opter pour un mode d'exécution autre que celui proposé par le bureau d'études de structure l'ensemble des études afférentes à ce procédé sera à charge de ladite entreprise. L'incidence sur le planning d'exécution des travaux est à valider par l'OPC et le maître d'œuvre. Il y aura lieu de tenir compte des incidences sur les autres corps d'état.

L'entrepreneur doit dans le délai fixé par la maîtrise d'œuvre établir tous les dessins d'atelier des ouvrages jugés utiles par cette dernière. Éventuellement, et sans qu'il puisse en résulter une augmentation du montant du marché des travaux, l'entreprise sera tenue d'apporter à ces documents les modifications que la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle jugeront utiles d'apporter pour respecter les règlements et normes en vigueur ou simplement dans l'intérêt de la construction.

Ces dessins sont établis d'après le projet de la maîtrise d'œuvre qui en définit les principes clairement. Ils doivent respecter les dispositions et principes des plans et CCTP en tous points.

Ces plans et dessins sont cotés et établis à une échelle qui ne peut être inférieure à :

- 1/10ème pour les vues en élévation, 1/20e pour les élévations
- 1/1 ou 1/2 pour les détails. Les détails au 1/5e 1/10e sont aussi pertinents selon les lots

Ces plans et dessins doivent faire apparaître tous les détails d'exécution et notamment :

- Les formes et profils des éléments constitutifs,
- Les détails d'assemblages,
- Les principes, détails et types de fixation,
- Les détails des habillages et calfeutrements,
- Les renseignements particuliers concernant les ouvrages.

Ces plans et détails seront remis à la maîtrise d'œuvre pour approbation, après mise au point commune éventuelle ces éléments serviront de base à l'exécution.

L'entreprise transmettra avant toute exécution un dossier complet pour chaque type d'ouvrages : des matériaux prévus à mettre en œuvre accompagné des procès-verbaux d'essai, de classement et d'avis techniques.

Les travaux ne devront en aucune façon être commencés si l'entreprise n'a pas reçu l'agrément de principe de la maîtrise d'œuvre sur le dossier présenté ainsi que l'agrément du contrôleur technique.

11.1.5.2 Nettoyage et remise en état des lieux

Pendant la durée du chantier l'entreprise doit maintenir le chantier dans un bon état de propreté pour la partie qui lui incombe.

Elle devra notamment l'évacuation de ses déchets et matériaux non utilisés jusqu'aux bennes mises en place sur le chantier pour le tri sélectif ainsi que le nettoyage de toutes les salissures, projections, taches ... qu'elle peut avoir occasionné pendant l'exécution des travaux.

L'entreprise doit la protection de ses ouvrages durant toute la durée du chantier et ce jusqu'à réception.

11.1.5.3 Tri et gestion des déchets

Dans le cadre de la présente opération il sera mis en œuvre une procédure de gestion des déchets de chantier.

L'incidence sur tous les lots de la consultation est la suivante :

- Les entreprises devront trier tous leurs déchets et les évacuer jusqu'aux bennes installées sur le chantier prévu à cet effet.

Ne sont pas concernés par le tri des déchets :

- Les gravats, déchets et terres provenant de terrassements

11.1.5.4 Étanchéité à l'air

Dans le cadre du projet, des inspections visuelles de la nature et de la mise en œuvre des matériaux et composants au niveau des liaisons sensibles seront réalisées tout au long du chantier. L'entreprise doit toute sujétion afin d'assurer l'étanchéité à l'air de son lot (adhésif spécifique, pare-vapeur, mousse pré-comprimée, membrane d'étanchéité, calfeutrements...).

D'autre part des mesures en cours et en fin de chantier seront réalisées par le système de la « porte soufflante ». Les valeurs seront mesurées selon la norme NF EN 13829 « Performance thermique des bâtiments - Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments. Méthode de pressurisation par ventilateur » de février 2001.

Un premier test sera réalisé avant le second œuvre, sur quelques locaux définis en cours de chantier, en fonction de l'avancement du chantier et des possibilités de « neutralisation » des zones pour garantir la mise sous-pression.

Un test final sera réalisé avant la réception sur l'ensemble du bâtiment.

Chaque entreprise étant responsable de l'objectif à atteindre.

11.1.6 GENERALITES

11.1.6.1 Objet du marché

Le marché a pour objet l'aménagement des espaces verts dans l'emprise de l'opération.

Les travaux sont définis par le présent descriptif et les plans joints en annexe.

Le descriptif et les plans qui y sont joints ont pour but de renseigner les entrepreneurs sur la nature, le nombre et les dimensions des ouvrages à exécuter, mais il convient de signaler que ces descriptions et précisions n'ont pas un caractère limitatif et que les entrepreneurs devront, comme étant compris dans leur prix, sans exception, ni réserve, tous les travaux de leur profession indispensables à l'achèvement complet et dans les règles de l'Art, de tous les travaux envisagés.

En conséquence, ils ne pourront jamais arguer que des erreurs ou omissions aux devis et plans puissent les dispenser à exécuter tous les travaux de leur profession, ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur leur prix soumissionné.

Les ouvrages non décrits seront traités par analogie avec ceux faisant l'objet du présent devis descriptif.

11.1.6.2 Désignation sommaire des travaux

a) Espaces verts extérieurs, comprenant :

- Le modelé paysager après exécution des travaux tous corps d'états dans l'emprise de l'opération.
- L'engazonnement dans l'emprise du terrain.

b) Plantations, comprenant

Les arbres et arbustes dans les espaces verts.

11.1.7 CLAUSES PARTICULIERES AUX TRAVAUX D'ESPACES VERTS

11.1.7.1 Documents dus par l'entreprise

Outre les détails d'exécution de sa spécialité, l'entreprise aura sollicité tous les renseignements dont elle a besoin pour ses études.

Il s'agit :

- a) D'une façon générale, sur tous les ouvrages nécessaires pour assurer la protection des soubassements d'ouvrages en cours ou précédemment réalisés.
- b) Pour les travaux de réseaux : leur protection suivant les règlements en vigueur (CPS Ponts & Chaussées).

11.1.7.2 Exécution des travaux

Le début d'exécution des travaux sera précédé en présence du Maître d'œuvre, et de l'entreprise d'espaces verts, d'une réception des travaux précédemment exécutés.

Il s'agit notamment :

- des fonds de forme ;
- de la protection des réseaux exécutés ;
- des remblais et ouvrages en périphérie des constructions ;
- de l'état des voiries, cour de service, etc...

L'entreprise d'espaces paysagers pourra faire appel à ses frais au Géomètre agréé par le Maître d'Ouvrage aux fins de contrôle de la conformité des côtes du projet.

11.1.7.3 Connaissance des lieux

L'entreprise est réputée, avant la remise de son offre :

- avoir apprécié exactement toutes les conditions d'approvisionnement et d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités ;
- avoir procédé à une visite détaillée du terrain d'implantation et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives au lieu des travaux aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couches superficielles et profondes, venues d'eau, zones de remblai, de carrières, caves et poches souterraines, etc....) ;

- avoir apprécié les difficultés d'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi que l'organisation et le fonctionnement du chantier (moyens de communications et de transport, lieu d'extraction, énergie électrique, eau, installations de chantier, cantonnements des ouvriers, assainissement, éloignement des décharges, etc....)
- avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier complet d'appel à la concurrence, notamment celles données par les plans, les dessins d'exécution, le devis descriptif ;
- s'être assuré que ces indications sont exactes, suffisantes et concordantes ;
- s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'Œuvre concepteur et avoir recueilli tous renseignements utiles auprès des Services Publics ou à caractère public (Direction Départementale de l'Équipement, Services municipaux, Services des Eaux, Électricité de France, Gaz de France, PTT et tous concessionnaires).

11.1.7.4 Implantation

Ces implantations devront être conformes à celles qui ont été prévues lors de l'établissement des documents graphiques joints au présent marché.

L'entreprise des espaces paysagers devra faire exécuter à ses frais l'implantation de ses ouvrages.

Les repères de piquetage devront être signalés afin d'éviter leur déplacement accidentel.

11.1.7.5 Protection et réparation des ouvrages existants tels que cheminée en brique et socle béton

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour protéger les ouvrages existants au cours des travaux. Il devra réparer ou faire réparer immédiatement et à ses frais, tous les dégâts qu'il aurait pu occasionner, notamment aux canalisations, sans que sa responsabilité se trouve engagée du fait d'erreurs ou d'omissions dans les plans qui lui seront remis.

Il devra également la remise en état des accès qu'il aurait utilisés et dégradés et leur nettoyage chaque fois que celui-ci est nécessaire.

11.1.7.6 Réception des travaux

La réception des ouvrages paysagers aura lieu en une fois si possible sinon par zones, suivant planning des travaux, en présence du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre, de l'entreprise.

11.1.7.7 Période de garantie

a) Garantie contractuelle de la première année

Au cours des deux premières années, l'entreprise est tenue, contractuellement de remédier à ses frais et risques à tous les désordres qui n'auraient pas été constatés lors de la réception, de faire toutes reprises et d'exécuter tous travaux qui seraient reconnus nécessaires ou même seulement utiles.

b) Garantie de reprise de la première année

Au cours de la première année à compter de la réception, l'entreprise est responsable de la bonne tenue des végétaux. Les plantes manquantes ou mutilées gravement ainsi que celles qui sont en mauvais état de végétation, seront remplacées au même titre que les végétaux morts

L'entreprise est également responsable de la croissance des gazons et doit en conséquence les soins qui leur sont appropriés traitements amendements, restauration des zones dénudées, ainsi que les soins courants de tontes.

L'entreprise est aussi responsable de l'arrosage, même si à sa convenance cet arrosage est effectué par un tiers sous-traitant, gardien etc...

Si les dégradations étaient la conséquence d'un abus, d'une maladresse, d'un usage anormal, la recherche de la preuve lui incomberait.

c) Remplacement des végétaux morts

A défaut de disposer de végétaux en réassortiment pour permettre l'application de la garantie de reprise, l'entreprise sera tenue à des réfections avec des végétaux de qualité au moins égale à celle du marché et ce impérativement avant la visite de contrôle.

d) Visite de contrôle

A l'issue de l'année de garantie contractuelle, la visite de contrôle a pour but de constater la bonne exécution des travaux et l'état satisfaisant des végétaux plantés.

e) Protection des espaces verts pendant l'année de garantie

L'entrepreneur du présent corps d'état devra pendant la période de pousse du gazon et des arbres, arbustes et plantes, la fourniture de clôtures de protection provisoires des espaces verts ; ainsi que sa dépose et son enlèvement en camions dans une décharge appropriée.

f) Entretien

En annexe à son offre, l'entrepreneur du présent corps d'état remettra un contrat d'entretien pour l'ensemble des espaces verts, sur une période d'un an.

11.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

11.2.1 PROTECTION DES VEGETAUX

Sur l'ensemble des lieux de travaux, l'entrepreneur du présent lot sera tenu de protéger les végétaux existants conservés (à faire valider par l'architecte et la MOA).

Dans le cas où un arbre, arbuste ou tout type de végétal conservé serait abîmé lors du chantier, le remplacement de ces derniers serait à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Les palmiers de la cour intérieure auront le tronc protégé au minimum par une structure tripode avec traverses.

Les arbustes seront attachés pour en réduire le volume, ceci sans les blesser et protégés.

L'ensemble des petites plantes (vivaces, fougères, etc....) seront eux déplantés soigneusement et mis en jauge de façon à pouvoir être replanté par la suite.

11.2.2 REFECTION DU PARVIS DEVANT LE SAS D'ENTREE EN BETON SURFACE

L'entrepreneur du présent lot devra la réfection du parvis devant le sas d'entrée en béton surfacé qui comprendra :

- Découpage soignée et évacuation en décharge du revêtement existant.
- Réglage et compactage à partir du fond de forme exécuté par le présent lot ci-avant, compris toutes sujétions pour façons de pentes pour rampes et d'adaptation aux entrées bâtiment et raccords de voiries.
- Une couche anti-contaminante constituée d'un feutre géotextile ;
- Une couche de fondation en grave naturelle de 0,20 m d'épaisseur moyenne après compactage.
- Une couche de base en grave ciment de 0,15 m d'épaisseur après compactage ;
- Un revêtement de surface constitué d'un dallage en béton de 0,13 m d'épaisseur, dosé à 350 kg de CPA 45, armé d'un treillis soudé, conformément au DTU en vigueur.

Finition : Béton surfacé antidérapant

La prestation comprendra toutes les sujétions de mise en œuvre suivant les réglementations et normes en vigueur.

11.2.3 TRANSFORMATION DES BACS PLANTES EXTERIEURES

L'entrepreneur du présent lot devra la transformation des bacs plantés extérieures qui comprendra :

Remplacement de terre végétale

Végétaux existants notés à conserver seront protégés et la terre végétale décapée avec soin pour ne pas endommager le système racinaire.

11.2.4 NETTOYAGE DU CHANTIER ET DECOMPACTAGE DES FONDS DE FORME

Les fonds de forme seront décompactés sur 30 cm et débarrassés des gravois pouvant s'y trouver.
La terre souillée par des débris de plâtre, peinture, sera systématiquement enlevée sur 30 cm.

Des analyses de terre en fourniture seront exigées.

Toutes les sujétions de voies d'accès, mise en dépôt, montage et acheminement sont à la charge de l'entrepreneur.

Lot N°11 - ESPACES VERTS	Date : 06/2026
Page 10 / 15	

Les déchets et gravois seront envoyés dans des décharges appropriées.

11.2.5 FOURNITURE DE TERRE VEGETALE

La reprise prévue au présent corps d'état de la terre végétale stockée sur le terrain par le corps d'état VRD devra être effectuée en tenant compte de sa destination.

L'entreprise devra la fourniture et l'épandage de la terre végétale nécessaire à l'établissement du projet. L'épandage de la terre végétale devra se faire par couches de 20 cm, afin que le tassement soit régulier.

La couche de surface devra recevoir tous les compléments et engrais nécessaires, compte tenu de sa destination et conformément aux résultats d'analyses du Laboratoire agréé par le maître d'ouvrage, aux frais de l'entrepreneur.

Épaisseur moyenne de terre végétale : De 0,30 à 0,60 m en principe suivant nécessité.

11.2.6 PAILLAGE VEGETAL

Fourniture et mise en œuvre d'un paillage en plaquettes de bois. Composition à faire valider au maître d'œuvre.

Le paillage permet de ralentir l'évaporation de l'eau par le sol assurant l'équilibre hydrique des plantes, limiter le développement des mauvaises herbes qui concurrencent les plantations, supprimer l'érosion et la battance des sols.

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise présentera des échantillons au maître d'œuvre.

Cette prestation comprendra :

- Mise en place de paillage au droit des espaces plantés (localisation et épaisseur du paillage suivant plans, coupes et détails architecte).
- La fourniture, le transport, le déchargement, l'amenée à pied d'œuvre des éléments ;
- Toute sujétion spécifique.

Localisation :

Suivant plan paysage architecte pour paillage végétal dans les espaces extérieurs cités ci-après, dans l'emprise de l'opération (Cour intérieure et entrée).

11.2.7 MODELE PAYSAGER DES ESPACES VERTS

Le modèle paysager des espaces verts devra présenter l'aspect général défini aux plans architectes joints.

Les cotes de nivellement pourront être modifiées par le Maître d'œuvre au cours de l'exécution, sans que cela entraîne une modification dans les cubes de terre végétale à reprendre et à mettre en œuvre et par conséquent, pas de modification dans le prix global forfaitaire.

L'entrepreneur exécutera le règlement définitif du terrain à plus ou moins 30 cm des cotes indiquées au plan et après acceptation de ce modèle par l'architecte.

11.2.8 PIQUETAGE

L'entrepreneur procédera au piquetage soigné de toutes les plantations. Ce dernier devra recevoir l'approbation du Maître d'œuvre avant que l'ordre de préparer les trous ne soit donné.

11.2.9 TROUS DE PLANTATIONS

Les fougères, fougères arborescentes et autres végétaux seront plantés dans des fosses adaptées à la taille de leurs mottes. Les trous doivent être parfaitement drainés.

(Nota : La fosse et le drainage sera réalisés par un mélange terre-pierre compris paillage).

Palmier existant maintenu en place. Terre végétale remplacée superficiellement pour ne pas endommager le système racinaire.

11.2.10 PLANTATIONS ET ENGAZONNEMENT

11.2.10.1 Plantations des palmiers conservés

Ce poste comprend la distribution des végétaux, l'ouverture des trous la mise en place, la taille des branches, l'habillage des racines, la plantation proprement dite et le plombage.

Il sera procédé à un arrosage copieux immédiatement après la plantation. L'entrepreneur prendra les mesures qui s'imposent pour que le collet soit placé de manière à rester au-dessus du sol fini après le réglage et profilage de la terre végétale.

11.2.10.2 Couvre sol

Godet ou conteneur présentant un enracinement puissant mais sans chignon, un contrôle du développement végétatif sera réalisé dès le printemps.

11.2.11 TUTEURAGE - HAUBANAGE

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour que tous les plantes (fougères, palmes...) soient tuteurées solidement du côté du palmier opposé à la direction générale des vents violents ou éventuellement haubanés. Chaque tige devra être fixée par deux colliers minimum.

11.2.12 NATURE ET QUALITE DES FOURNITURES

11.2.12.1 Terre végétale

La terre végétale en reprise et en apport nécessaire pour les plantations devra être une terre franche, homogène, exempte de mottes, de pierres, ou autres corps étrangers, allégée par de la tourbe éventuellement.

Sa composition physique, ainsi que les caractéristiques chimiques seront à définir suivant la nature du terrain du projet.

L'entreprise sera tenue de faire connaître par un bulletin d'analyse du Laboratoire des sols, certifié conforme, les analyses de terres auxquelles elle aura fait procéder.

11.2.12.2 Végétaux

Les végétaux devront être conformes comme force, essences, et variétés à ceux prévus au présent devis descriptif, ainsi qu'aux indications portées aux plans d'exécution.

Les plantes seront de premier choix, bien constituées, exemptes de maladies, sans mousse ni gerçure.

Les circonférences seront assurées à 1,00 m du sol. Les hauteurs seront mesurées du collet à l'extrémité des branches avant la taille.

Les racines seront sans écorchures, bien ramifiées, pourvues d'un chevelu suffisamment abondant, et conservées autant que possible dans leur intégrité ou recépées avec soin.

Les végétaux à feuillage persistant devront posséder une motte bien formée.

Les très gros sujets seront transportés en bacs ou paniers.

Avant la plantation, il sera procédé à un habillage des racines.

Les essences et forces indiquées ne pourront en aucun cas être modifiées.

11.2.12.3 Tuteurs et haubans

Pour les plantations, les hauteurs totales des tuteurs ainsi que leur circonférence seront proportionnelles à la force des végétaux plantés, c'est à dire être pratiquement du diamètre du palmier planté ainsi que de la même hauteur. Ils seront affûtés par le pied et légèrement carbonisés dans la partie qui doit être enterrée. Ils seront placés en même temps que les arbres.

Les végétaux seront fixés au tuteur par des colliers d'un modèle ne blessant pas l'écorce.

Les haubans seront en acier torsadé fixé au tronc du palmier par l'intermédiaire d'un collier non blessant, fixé au sol par des éléments métalliques inoxydables enterrés.

11.2.12.4 Engrais

Lors de la préparation des trous des fougères arborescentes et arbustes, il sera procédé à l'incorporation d'un engrais naturel.

L'entrepreneur fera connaître l'engrais qu'il compte incorporer à la terre des pelouses, en fonction de la nature ou de la provenance de cette terre, ainsi que du résultat des analyses.

11.2.13 CARACTERISTIQUES DES PLANTATIONS

11.2.13.1 Palmiers existants conservés

- Palmiers existants conservés existants de la cour intérieure.

11.2.13.2 Végétaux existants conservés

Végétaux existants conservés :

- Arbustes sur parvis conservés
- Juniperus (Genévriers)
- Palmier dans la cour
- De manière générale les plantes conservées seront marquées et inventoriées en présence de l'architecte etc...

Localisation :

Suivant plans masse architecte pour les végétaux existants conservés dans les espaces extérieurs (cour intérieure et entrée), dans l'emprise de l'opération

11.2.13.3 Nouveaux végétaux apportés

Selon plan de paysage Architecte :

Les plantations seront amenées en godets

Strate basse :

- Fougère Scolopendre - (asplenium scolopendrium 'Cristatum' – Phyllitis) (Hauteur livrée 0,4 x 0,6m large) Plantation printemps ou automne
- Fougère aigle (Pteridium aquilinum) (Hauteur livrée 0,70 min x 0,8m large) – Feuillaison Mars-Novembre
- Fougère plume d'autruche (Matteuccia struthiopteris) (Hauteur livrée 0,70 min x 0,8m large) Plantation Mars-Juin
- Acanthe à feuilles larges (Acanthus mollis) (Hauteur livrée 0,70 min x 0,8m large) Plantation printemps ou automne

Selon disponibilité en pépinière, les essences pourront être livrées plus petites contre une densité plus importante à la livraison et après accord de l'architecte.

Strate Arbustive : (Hauteur livrée 1,5m minimum)

- Fougère arborescente (Dicksonia antarctica)
- Aralia du Japon (Fatsia Japonica)

Localisation :

Suivant plans masse architecte pour les nouveaux végétaux apportés dans les espaces extérieurs, dans l'emprise de l'opération.

11.2.14 RESEAU D'ARROSAGE PAR GOUTTE A GOUTTE

Fourniture et pose par l'entrepreneur du présent lot d'un réseau d'arrosage par goutte à goutte composée comme suit :

Arrosage automatique

A prévoir pour l'espace planté du patio RDC et pour le parvis :

- Depuis attente du lot PLOMBERIE, prévoir programmeur sur secteur, réseau type goutte à goutte adapté à la végétation prévue.
- Compris système de purge hivernale.
- Goutte à goutte type série Dripline compris kit de départ, regard de vannes, vannes, raccords de compression et autres accessoires nécessaires au bon fonctionnement du système de chez Rain bird ou équivalent.
- Programmeur type Node BTde chez Hunter ou égal et équivalent.

Durée et garantie de reprise

- La plantation comprend la fourniture, la mise en place et l'entretien des végétaux pendant un an (y compris les accessoires nécessaires) suivant les indications données par le plan de plantations.
- Les végétaux ne présentant pas les caractéristiques d'une bonne reprise lors de la première poussée végétale après plantation seront remplacés à la charge de l'entrepreneur.
- L'entrepreneur fera son affaire des sujétions d'accessoires, de tuteurage ou d'haubanage et façons culturales, telles que taille, pralinage, compactage modéré de la terre végétale et arrosage.
- Pour les zones non desservies par de l'arrosage automatique, il devra en outre pendant cette période la mise en place de sacs d'arrosage à libération lente pendant les périodes sèche.
- La durée du contrat d'entretien étant fixée à un an, pendant toute cette période, l'entrepreneur devra le remplacement des végétaux morts ou en état de dépérissement ainsi que tous les travaux d'entretien définis ci-après.
- La date de départ de l'entretien est celle de la réception. La garantie de reprise s'applique à la même durée.

Ces travaux incluent :

- Le remplacement des végétaux non repris,
- Le labour et le binage du pied des végétaux,
- L'entretien des tuteurs et le redressement des arbres,
- Les arrosages autant qu'il est nécessaire à la bonne reprise,
- Les traitements antiparasitaires, la taille de floraison et de croissance (printemps et automne),

Localisation :

Suivant plans, coupes et détails architecte pour réseau d'arrosage par goutte à goutte à créer sur les espaces verts (parvis et cour), dans l'emprise de l'opération.