

MARCHE DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Lot 2 - Fourniture et pose de la signalétique et mobilier

Objet du marché

Aménagement du sentier « Balade au pays des menhirs »

Maître de l'ouvrage

PARC NATIONAL DES CÉVENNES 6 bis place du Palais- 48400 Florac-Trois- Rivières

Maître d'œuvre

NAVECTH ARCHITECTES
13,rue du Soubeyran
48000 Mende

Médiation /Interprétation

SARL LUTH MEDIATIONS
Cowork43 - ZA Chavanon 2
43120 Monistrol Sur Loire

Document

CCTP – DCE

SOMMAIRE

CHAPITRE I : GENERALITES.....	3
I . 1 -OBJET DU PRESENT DOCUMENT.....	3
I . 2 -PREAMBULE.....	3
I . 3 -VISITE DES LIEUX.....	3
I . 4 -CONNAISSANCE DU DOSSIER.....	4
I . 5 - PIECES GENERALES CONSTITUTIVES DU MARCHE.....	4
I . 6 -TRAVAUX COMPRIS DANS LE MARCHE.....	4
I . 7 -TRAVAUX IMPLICITES.....	5
I . 8 -OBLIGATIONS DE CONSEIL DE LA PART DE L'ENTREPRENEUR.....	6
I . 9 -RESEAUX.....	6
I . 10 -LIAISON ENTRE LES CORPS D'ÉTAT.....	6
I . 11 -PHASAGE DES TRAVAUX.....	6
I . 12 -REUNIONS DE CHANTIER.....	6
I . 13 -VISITE DE CHANTIER.....	6
I . 14 -HYGIENE ET SECURITE.....	7
I . 15 -BRUIT ET ENVIRONNEMENT.....	7
I . 16 CADRE DE L'INTERVENTION.....	7
I . 17 -ECHANTILLONS.....	7
I . 18 -RECEPTION DES TRAVAUX.....	7
I . 19 - NETTOYAGE DU CHANTIER.....	8
 CHAPITRE II : FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DES DIFFERENTS MATERIAUX, PRODUITS ET PRESTATIONS.....	 8
II . 1 -TRAVAUX PREPARATOIRES.....	9
II . 2 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	10
 CHAPITRE III. DESCRIPTION DES OUVRAGES A EXECUTER.....	 11
III. 1. SIGNALÉTIQUE.....	11
III. 2. MOBILIER.....	14

CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS

I. 1 -OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT

Le présent Cahier de Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour but de définir les prestations et de préciser les conditions et les règles techniques générales à respecter pour la fourniture et la mise en œuvre de ces prestations. Il concerne les ouvrages du LOT 2 SIGNALÉTIQUE ET MOBILIER

Le projet se répartit sur le site de la Cham des Bondons, la zone de parking le long de la D35 et la boucle d'environ 5 km du sentier de découverte des menhirs du PNC déjà existant, situé sur les communes de Saint-Etienne du Valdonnez, Ispagnac et les Bondons.

Le site se décompose selon les espaces interprétatifs suivants :

- [I1 : *totem parking du site des menhirs sur RD35 (ne concerne pas le présent marché)*]
- I2 : espace d'introduction au site des menhirs, jouxtant le parking
- I3 : plateforme haute d'interprétation
- I4 : interprétation Tumulus
- I5 : espace Chabusse
- I6 : espace du dolmen
- I7, I8 et I9 : espaces d'interprétation sur sentier Balade au pays des menhirs

Les espaces interprétatifs décrits et leurs mobiliers sont positionnés sur la carte d'implantation des mobiliers insérée en annexe.

Ce document fait partie intégrante des documents remis à l'entrepreneur pour lui permettre d'établir son offre de prix et constitue un ensemble indissociable des autres documents.

Nota bene

- Dans le cas de contradiction entre les pièces graphiques et le CCTP, c'est la pièce la plus contraignante pour l'entreprise qui prime.
- Dans le cas d'imprécisions dans les pièces écrites, les documents graphiques (plans, coupes, façades et détails) font foi.

I. 2 -PRÉAMBULE

Dans l'établissement de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) et du Cahier des Clauses Techniques Particulières, le Maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner au maximum l'Entreprise sur la nature et les caractéristiques des travaux et ouvrages à exécuter. Ces descriptions ne sont pourtant pas exhaustives et l'Entreprise devra exécuter tous les travaux indispensables au complet achèvement des travaux prévus dans le présent marché, conformément aux règles de l'art et aux Cahier des Prescriptions Communes des marchés de travaux publics de l'Etat.

I. 3 -VISITE DES LIEUX

Il est demandé à l'Entrepreneur d'effectuer **une visite obligatoire des lieux préalable à sa remise d'offre** (Contact : Eddie Balaye, chargé de mission patrimoines, Parc national des Cévennes : 04 66 49 53 17 ; eddie.balaye@cevennes-parcnational.fr), pour constater l'ampleur des travaux et leurs spécificités, ainsi que le bien fondé des renseignements contenus dans les pièces du présent dossier de façon à inclure à son offre toutes les sujétions particulières dues au respect du cahier des charges des différents services publics concernés, particulièrement en ce qui concerne :

- Nature des terrains
- Accès chantier
- Approvisionnement et stockage des matériaux et matériels
- Classement des voies de circulations
- Ouvrages, réseaux et bâti existant
- Signalisation et circulation

L'entrepreneur devra prendre possession du terrain dans l'état où il se trouve actuellement. Il devra le restituer dans le même état.

L'entrepreneur aura donc visité et examiné le site avant de remettre sa soumission, fait tous les repérages et métrés nécessaires pour répondre à l'appel d'offre et notamment compléter la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF).

L'entrepreneur devra effectuer toutes les réserves qu'il juge utiles à ce moment et ne pourra en aucun cas se prévaloir d'erreurs ou d'inexactitudes dans les documents de l'offre ou dans sa réponse par la suite.

I . 4 -CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entrepreneur est réputé avoir une connaissance parfaite des lieux ainsi que de tous les documents écrits et graphiques concernant le projet et notamment ceux concernant les autres corps d'état et ne pourra en aucun cas se prévaloir de leur ignorance. Elle devra tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

A cet égard, il doit notamment signaler si des éléments lui paraissent constituer une violation des règles de l'art. Il porte notamment à la connaissance du maître d'ouvrage les inconvénients résultant de l'application d'un procédé particulier ou les problèmes techniques susceptibles de surgir. Concernant des plans ou des ordres inadéquats, l'entrepreneur doit savoir que seules des réserves écrites sont susceptibles de l'exonérer de sa responsabilité.

L'entrepreneur est également réputé s'être assuré que toutes les modalités techniques sont réunies pour que le présent projet soit réalisé ou, le cas échéant prévoir dans son estimation les travaux supplémentaires qu'il juge nécessaires.

D'autre part, l'entrepreneur est tenu, une fois le marché notifié et préalablement à tous travaux, de s'assurer de la compatibilité/exhaustivité du projet avec la réalité et, le cas échéant, de proposer une solution au maître d'œuvre, respectant la physionomie générale du projet.

Enfin, l'entrepreneur fera son affaire personnelle de toutes les contraintes de chantier

En conséquence, après la signature du marché, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir d'erreurs ou d'inexactitudes dans les divers documents.

I . 5 - PIÈCES GÉNÉRALES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Ces pièces générales, sans que cette liste soit exhaustive, sont notamment :

- Le code du travail
- Le Cahier des clauses administratives générales (CCAG),
- Les Normes Françaises (NF) et Européenne (EN) homologuées,
- Les documents techniques unifiés (D.T.U.),
- Le recueil des normes françaises AFNOR,
- Les règlements des services de sécurité et de lutte contre les incendies,
- Les règlements des services sanitaires départementaux.
- Les Règles de l'Art ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;

Les pièces générales, bien que non jointes au marché, sont réputées connues des soumissionnaires.

La signature des pièces du marché implique de la part de l'entrepreneur sa parfaite connaissance de ces documents ainsi que de ceux du dossier et leur acceptation sans réserve.

Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition avec la mise à jour, additifs, rectificatifs, etc... en vigueur à la date de réalisation des travaux.

Dans le cas de superposition, le document le plus contraignant sera tenu comme document de référence.

I . 6 -TRAVAUX COMPRIS DANS LE MARCHÉ

Le marché comprend tous les ouvrages indispensables au parfait achèvement des travaux (la préparation du chantier, la fourniture, mise en œuvre, main d'œuvre, travaux et prestations nécessaires à leur exécution).

Les travaux comprennent :

- La fourniture, mise en œuvre et la pose de la signalétique et du mobilier
 - o Les décors quadri devront être traités anti-tags, anti UV.
- Les prestations de poses :
 - Fouilles nécessaires à la réalisation des travaux quand nécessaire ;
 - Remise en place sur le site des matériaux de déblais ;
 - Remblaiement des fouilles autour des ouvrages ;
 - Les travaux de fondation pour les scellements des divers équipements (! les arases supérieures des fondations ne devront pas être apparentes) ;
 - Une attention toute particulière sera portée au dimensionnement des fondations de façon à assurer une parfaite stabilité des équipements dans le temps, sans être excessifs pour autant afin de limiter l'impact sur l'artificialisation des sols ;
 - Déchargement, pose des équipements demandés ;
 - Toutes fournitures, accessoires et confections non définis mais nécessaires à la bonne installation et au bon fonctionnement des ouvrages projetés (visserie, etc.).
 - Fixation au sol : Il est à la charge du fabricant de prévoir un système de fixation ou d'enfouissement au sol suffisamment conséquent pour la tenue du mobilier. Selon les modèles, le calcul du dimensionnement de cet enfouissement ou des platines est donc à réaliser par le fabricant.
 - o Une garantie de 8 ans est demandée sur la tenue au temps des matériaux, assemblages et peintures et aux conditions climatiques (vent, gel, neige, insolation). Une attention particulière doit être donnée aux conditions climatiques montagnardes du lieu.
 - L'implantation des mobiliers devra prendre en compte les éléments de végétation alentours et l'exposition aux UV.

Dans la mesure où les travaux seraient réalisés en plusieurs phases (pour les besoins du chantier ou quelles qu'en soient les raisons), autres que celles initialement prévues dans ce document, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune réclamation supplémentaire, ni se prévaloir d'aucune plus-value ou indemnité supplémentaire à ce sujet, quel que soit le choix du Maître d'Ouvrage.

I . 7 -TRAVAUX IMPLICITES

Les travaux à réaliser au titre du présent marché sont définis par les plans joints au dossier.

Ils comportent les natures de travaux suivants :

- L'amenée, la mise en place, le repli de tous les matériels et matériaux nécessaires ainsi que son enlèvement et le nettoyage complet du chantier à chaque phase réalisée,
- Les installations propres au personnel et au matériel de l'entreprise,
- Les frais de branchement, d'aménagement et de fonctionnement des réseaux divers propres à l'entreprise, Les aménagements et l'entretien des terrains mis à sa disposition,
- Les travaux préliminaires,
- Les opérations topographiques telles que le piquetage général, les piquetages complémentaires, les vérifications et implantations diverses ainsi que leur conservation,
- La mise en place et l'entretien d'une signalisation spécifique,
- Les dispositions particulières relatives à l'hygiène et à la sécurité du travail,
- La mise en place des protections nécessaires,
- Toutes les dispositions nécessaires à la sauvegarde de l'environnement,
- La réparation des dégâts causés aux tiers ou par les intempéries,
- Le maintien de l'accès au chantier par tous les temps,
- Le nettoyage des roues des véhicules ou une équipe de nettoyage intervenant dès que nécessaire sur le chantier et sur les voies publiques utilisées par les véhicules de l'entreprise.

Les dépenses résultant de l'exécution de ces travaux sont réputées incluses dans les prix du marché.

I . 8 -OBLIGATIONS DE CONSEIL DE LA PART DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur a le devoir de vérifier les plans et instructions qui lui sont donnés. A cet égard, il doit notamment signaler si des éléments lui paraissent constituer une violation des règles de l'art. Il porte notamment à la connaissance du maître d'ouvrage les inconvénients résultant de l'application d'un procédé particulier ou les problèmes techniques susceptibles de surgir. Concernant des plans ou des ordres inadéquats, l'entrepreneur doit savoir que seules des réserves écrites sont susceptibles de l'exonérer de sa responsabilité.

I . 9 -RÉSEAUX

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de la présence de réseaux existants et conservés sur le périmètre du projet.

I . 10 -LIAISON ENTRE LES CORPS D'ÉTAT

La liaison entre les 2 entreprises adjudicataires des marchés pour les LOT 1 CONCEPTION DES CONTENUS D'INTERPRÉTATION et LOT 2 SIGNALÉTIQUE ET MOBILIER concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

- Chaque Entrepreneur réclamera au maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.
- Chaque Entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires.

À aucun moment durant le chantier, un entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

I . 11 -PHASAGE DES TRAVAUX

L'entreprise établira le planning général des travaux en coordination avec l'entreprise titulaire du lot 1, et les plans des différentes phases des travaux en tenant compte des délais prévus au marché et en considérant la nécessité de :

- Maintenir la circulation sur les voiries publiques,
- Permettre un déplacement piéton sécurisé,

L'Entrepreneur devra, dès notification de l'approbation de son marché, contacter le maître d'œuvre afin de connaître les diverses sujétions relatives à ce chantier.

I . 12 -RÉUNIONS DE CHANTIER

L'Entrepreneur est tenu, pendant toute la durée des travaux, d'assister aux réunions de chantier qui ont lieu aux jours et heures fixés par le maître d'œuvre, en principe, sauf cas d'urgence, à intervalles réguliers d'une semaine.

Il peut se faire représenter à ces réunions à la condition que son représentant ait qualité pour engager l'entreprise sur le plan de l'exécution des travaux.

I . 13 -VISITE DE CHANTIER

Les visites de chantier ont lieu à l'initiative du maître d'œuvre aux jour et heure fixés et précèdent généralement les réunions de chantier.

Chaque entrepreneur convoqué est tenu d'y assister personnellement ou d'y déléguer un représentant qualifié agréé par le maître d'œuvre et ayant tout pouvoir de décision.

Ces visites ont pour but de vérifier les matériaux ainsi que leur mise en œuvre, l'inspection des ouvrages et installations, la constatation de l'avancement des travaux, l'étude sur place de tous les problèmes qui se posent.

I . 14 -HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

L'entrepreneur se référera à l'article 28.3 du CCAG-T, à la loi 93-1418 du 31 décembre 1993 et ses décrets d'application. Les modalités d'élaboration des documents relatifs à la sécurité et à la protection de la santé, conformément aux lois en vigueur, sont définies au CCAP.

I . 15 -BRUIT ET ENVIRONNEMENT

L'entrepreneur devra se conformer à la législation en vigueur concernant la limitation des niveaux sonores des bruits aériens émis à partir du chantier par le matériel exécutant les travaux. Par ailleurs, l'Entrepreneur devra prendre toute mesure en vue d'assurer la protection de l'environnement. Aucun rinçage ou lavage d'engins contenant béton, mortier, ciment, ou des matériaux polluants ne peut être réalisé sur le site. L'entrepreneur sera tenu de se conformer à la charte chantier à faible nuisance.

I . 16 CADRE DE L'INTERVENTION

I .16.1 NATURE DES PRESTATIONS

Le présent lot devra :

- La mise au point et réalisation des plans d'exécution à faire valider par le maître d'œuvre
- La réalisation, la fourniture, la pose des mobiliers de découverte, panneaux et signalisations suivant la ligne définie dans le projet
- La fourniture et la pose des impressions numériques et tous supports graphiques et signalétiques cités dans le présent CCTP

I .16.2 PRIX

Les prix remis devront comprendre la fabrication, l'installation sur le site, ainsi que toutes suggestions de découpes, percements, réglages particuliers nécessaires à une bonne mise en œuvre.

I .16.3 MÉTHODOLOGIE ET VALIDATION

Les dimensions données dans le présent cahier des charges devront être vérifiées et validées par les relevés sur site effectués par le titulaire de ce lot. Ce dernier fournira ensuite des plans d'exécution au maître d'œuvre. Si nécessaire, les cotes présentes sur les détails et CCTP pourront être adaptées. Toute modification de dimensions devra être répercutée auprès du maître d'œuvre et des prestataires des lots concernés par ces changements.

Avant tout approvisionnement et toute réalisation définitive, il est demandé au titulaire de ce lot de se rapprocher de l'entreprise adjudicatrice du Lot 1 REALISATION DES MEDIAS D'INTERPRETATION DU SENTIER DES MENHIRS qui lui fournira les fichiers d'impression.

Le titulaire sera libre de faire toutes les suggestions de mise en œuvre qu'il jugerait intéressantes. S'il y a lieu de modifier des dimensions ou de préciser des détails en fonction des choix techniques effectués, chaque élément devra donner lieu à un dessin précis, validé par le maître d'œuvre avant toute réalisation. Avant toute mise en fabrication, le titulaire devra fournir des échantillons au maître.

I . 17 -ÉCHANTILLONS

Sur simple demande du maître d'œuvre et avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur présentera les échantillons des matériaux à mettre en œuvre.

Ils seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre, qui peut les refuser s'il estime ne pas correspondre à la qualité demandée.

L'entrepreneur assurera à ses frais la présentation des échantillons et leur évacuation en cas de refus.

I . 18 -RÉCEPTION DES TRAVAUX

Les tolérances d'exécution, définies par les règles de l'art ou mentionnées dans les documents techniques ou le C.C.T.P., concernent l'aspect final de l'ouvrage exécuté par le lot considéré. Si un ouvrage exécuté sort des tolérances imposées, le maître d'œuvre se réserve le droit, soit de le faire reprendre par l'entrepreneur concerné, soit de faire supporter à celui-ci tous les frais supplémentaires que cette mauvaise exécution entraîne pour les autres entreprises.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que l'emprise des travaux restera sous sa responsabilité jusqu'au prononcé de la réception ou la levée des éventuelles réserves.

D'une manière générale, les conditions de réception des installations ainsi que les garanties de bon fonctionnement et de parfait achèvement des travaux devront être conformes à la loi du 4 Janvier 1978 relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction.

La date de réception constitue le début du délai de garantie de parfait achèvement du marché.

I . 19 - NETTOYAGE DU CHANTIER

I . 19 . 1 EN COURS DE TRAVAUX

L'Entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté du chantier, et procéder aux nettoyages prescrits par le maître d'œuvre.

I . 19 . 2 FIN DE TRAVAUX

L'entrepreneur procédera à la fin des travaux à un nettoyage général du chantier, suivant des modalités arrêtées d'un commun accord avec le maître d'œuvre.

Pour ce nettoyage général, l'entrepreneur devra disposer du matériel adapté et du personnel en nombre suffisant.

Ces travaux de nettoyage sont inclus dans le prix d'installation de chantier.

Ils devront être réalisés au plus tard 10 (dix) jours après réception de l'ensemble des travaux sous peine de pénalités (voir CCAP).

I . 19 . 3 -DEGATS

Si à l'occasion des travaux, des dégâts intervenaient ou des dommages étaient causés sur des ouvrages existants ou en cours de réalisation, du fait de la conduite des travaux ou de leurs modalités d'exécution, seul l'entrepreneur sera tenu responsable sans pouvoir arguer qu'il s'agit de conséquences résultant nécessairement des stipulations ou prescriptions du marché. La remise en état incombera entièrement à l'entrepreneur.

CHAPITRE II : FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DES DIFFERENTS MATERIAUX, PRODUITS ET PRESTATIONS

Toutes les fournitures de matériaux qui ne sont pas expressément exclues par le présent document et qui sont destinées à être incorporées aux ouvrages du présent projet sont à la responsabilité et à la charge de l'entreprise.

Les qualités, caractéristiques, types, dimensions et masses, les divers procédés et modalités d'essais, le marquage et le contrôle des matériaux et produits manufacturés ou préfabriqués seront conformes aux normes françaises homologuées en vigueur.

Les matériaux devront, d'une manière générale, satisfaire aux conditions fixées dans le C.C.T.G.

La fourniture à pied d'œuvre des matériaux, produits et composants, est à la responsabilité et à la charge de l'entreprise. Dans ses conventions avec les fournisseurs ou les producteurs, l'entrepreneur imposera toutes les obligations afférentes à cette fourniture résultant du présent marché. L'entrepreneur reste entièrement responsable à l'égard du maître œuvre du respect de ces obligations.

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués dans le présent C.C.T.P. avec la mention "similaire ou équivalent", ne sont donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif. L'entrepreneur aura toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, forme, aspect, esthétique, etc...

II . 1 -TRAVAUX PRÉPARATOIRES

II . 1 . 1 IMPLANTATION ET PIQUETAGE

L'entrepreneur procédera à ses frais au piquetage des ouvrages et à leur implantation altimétrique.

Tous les ouvrages seront piquetés avant le démarrage des travaux, et contrôlés par le responsable des travaux.

L'implantation et le nivellement théorique pourront être, si nécessaire, modifiés sur place pour obtenir un bon

raccordement avec les ouvrages voisins.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des vérifications périodiques des différents axes et éléments d'implantation ; l'entrepreneur étant tenu de lui faciliter cette tâche.

Cette prestation, qui ne fait pas l'objet d'un prix particulier, est réputée comprise dans les prix des différents travaux et ouvrages.

II . 1 . 2 ÉTUDES D'EXÉCUTION

L'Entrepreneur devra fournir les plans d'exécution de tous les ouvrages et les notes de calculs nécessaires à la réalisation des ouvrages dans les règles de l'art. Ils seront regroupés dans un dossier « Bon pour exécution ». La maîtrise d'œuvre pourra demander tout complément qu'elle estime nécessaire.

Les documents seront soumis au maître d'œuvre pour approbation, celle-ci concernant uniquement la conformité ou l'adaptation du projet et ne diminuant en rien la responsabilité de l'entreprise.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance dans les différents plans.

En cas de modification du projet en cours de l'exécution des travaux, les dessins et calculs seront rectifiés pour que l'ouvrage terminé soit exactement défini par ces pièces. Les modifications devront être mentionnées, indicées et datées dans le cartouche.

Chaque modification et leurs conséquences doivent être soumises pour validation à la maîtrise d'œuvre avant toute exécution.

À l'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place, avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les cotes et indications diverses. S'il trouve des oublis ou des erreurs qui auraient pu se glisser dans le projet, il le mentionne et apporte les corrections nécessaires. Dans le doute, il en référera immédiatement au maître d'œuvre et lui signalera les modifications qu'il croit utile d'apporter.

L'entrepreneur cherche des renseignements complémentaires sur tout ce qui lui semble incomplet. Faute de se conformer à ces prescriptions, l'entrepreneur deviendra responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences qu'elles entraîneraient.

II . 1 . 3 AGREMENT DES MATERIAUX

Conformément aux dispositions de l'article 24 du C.C.A.G., tous les matériaux, produits et composants seront, avant leur emploi, présentés au visa du maître d'œuvre en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel et au maximum dans un délai de dix (10) jours ouvrables à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Dans tous les cas et, pour chaque type de matériaux, l'entrepreneur sera tenu, préalablement à toute pose ou mise en œuvre, de soumettre ses choix à l'approbation du maître d'œuvre, par le biais des fiches d'agrément selon un modèle établi par l'Entrepreneur ou par la présentation d'échantillons

Les fiches d'agrément seront datées et numérotées. Dans tous les cas, le fournisseur sera clairement identifié (nom, raison sociale, adresse). A défaut d'échantillon, proposé à la demande d'agrément, une fiche technique sera jointe à la fiche d'agrément où toutes les caractéristiques spécifiques demandées dans les divers documents seront clairement spécifiées.

Aucune commande ne pourra être passée par l'Entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation des références ou de l'échantillon correspondant n'aura pas été consignée par le maître d'œuvre.

Quelles que soient les remarques et/ou validation du maître d'œuvre, ses choix ne déchargeront pas l'entrepreneur de ses responsabilités.

En l'absence d'agrément constitué d'une fiche technique validée par le maître d'œuvre, l'entrepreneur s'expose à un arrêt immédiat des travaux, sans interruption de délai.

Il pourra lui être demandé de déposer et de changer les matériaux non agréés, sans plus de justifications de la part du maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre exigera leur enlèvement, aux frais exclusifs de l'entrepreneur fautif, et ce, quelle que soit la

période de la découverte.

Les travaux de dépose et repose ne prolongeront pas les délais initiaux et les pénalités de retard pourront être appliquées.

Les matériaux et produits utilisés pour l'exécution des travaux doivent être conformes aux normes en vigueur et titulaires de la certification NF, de l'agrément S.P. ou d'un certificat de qualité attribué par un organisme agréé. Tous les bois devront être labélisés PEFC.

Il n'y a pas de produits, ni de matériaux fournis par le maître d'ouvrage.

Dans le cas où l'entrepreneur propose un produit ou matériau ne faisant l'objet d'aucune norme ni avis technique, il produit à l'appui de son offre :

Une fiche technique du matériau ou produit (caractéristiques dimensionnelles, physiques et mécaniques)

Les notes de calcul prouvant l'aptitude des matériaux à résister aux contraintes du site

Les matériaux mis en œuvre porteront la marque nationale de conformité NF.

Sauf spécification contraire, la totalité du matériel à mettre en œuvre est approvisionnée et fournie par l'entrepreneur. La qualité et la durée de tous les matériaux seront garanties par l'entrepreneur. Les matériaux employés seront neufs et de première qualité. L'entrepreneur devra s'assurer que les produits et matériaux employés sont bien conformes aux normes et spécifications techniques demandées.

Toutes les fournitures devront être agréées par le maître d'œuvre avant leur emploi.

Ces propositions devront être faites en temps voulu pour ne pas retarder la préparation et l'exécution des fournitures ou travaux.

Le maître d'œuvre se réserve un délai de quinze jours pour donner sa décision sur le choix et la provenance du matériel et matériaux proposés à partir de la date à laquelle tous les échantillons auront été fournis.

L'entrepreneur devra la fourniture des échantillons ou prototypes et sur demande du maître d'œuvre, à ses frais, l'exécution de parties d'ouvrages témoins, sauf si le marché prévoit explicitement la rémunération d'épreuves et de prototypes

Le contrôle de quantités, la vérification de l'aspect et caractéristiques des différents matériaux et végétaux sont effectués sur site.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à tout contrôle ou essai qu'il jugerait utile avant ou en cours des travaux.

II . 2 - DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

Seront fournis après exécution et avant la réception, par chaque entrepreneur pour les travaux lui incombant :

L'ensemble des fiches d'agrément et les notices techniques des matériels et matériaux fournis

L'ensemble des PV d'essais réalisés, les résultats des analyses

Les notices d'entretien pour tous les éléments dont le maître d'œuvre en verra la nécessité

Les plans de récolement

Les plans de récolement seront établis sur support informatique au format .dwg, compatibles AUTO CAD 2007 levés en coordonnées Lambert GPS et rattachés au nivellement général de la France (NGF altitudes normales).

Les documents seront remis sur support informatique, ainsi qu'un exemplaire en format papier.

Ils feront apparaître tous les éléments du projet vus ou cachés, construits au titre du présent marché.

III. DESCRIPTION DES OUVRAGES A EXECUTER

Le présent lot comprend la réalisation, la fourniture, la pose des mobiliers et l'agencement signalétique suivant la ligne définie dans le projet

Les dimensions données dans le présent cahier des charges devront être vérifiées et validées par les relevés sur site effectués par le titulaire de ce lot. Ce dernier fournira ensuite des plans d'exécution au maître d'œuvre. Ils devront s'adapter au plan d'EXE des structures des signalétiques. Si nécessaire, les cotes présentes sur les détails et CCTP pourront être adaptées. Toute modification de dimensions devra être répercutée auprès du maître d'œuvre et des prestataires des lots concernés par ces changements.

Avant tout approvisionnement et toute réalisation définitive, il est demandé au titulaire de ce lot de se rapprocher

de l'équipe de maîtrise d'œuvre, qui lui fournira les fichiers d'impression.

Le titulaire sera libre de faire toutes les suggestions de mise en œuvre qu'il jugerait intéressantes. S'il y a lieu de modifier des dimensions ou de préciser des détails en fonction des choix techniques effectués, chaque élément devra donner lieu à un dessin précis, validé par le maître d'œuvre avant toute réalisation. Avant toute mise en fabrication, le titulaire devra fournir des échantillons au maître d'œuvre pour tout ce qui concerne les éléments à réaliser.

Le Lot 1 CONCEPTION DES CONTENUS D'INTERPRÉTATION fournira les fichiers numériques des contenus, graphisme et illustrations.

III. 1. SIGNALÉTIQUE

1.1 TABLE D'INTRODUCTION AU SITE DES MENHIRS - DETAIL ARCHITECTE 01

Fourniture et pose de la Table d'introduction au site des menhirs, composé de :

- Caisson plié autoportant de forme pupitre ,7 cm d'épaisseur en tôle d'acier CORTEN 30/10, à sceller avec une platine acier sur massif béton, arase supérieure du massif béton à -15 cm du niveau du sol fini- Dimensions vues : ép. 7 cm- hauteur selon détail architecte 01 - largeur 80 cm, avec façade arrière en tôle d'acier corten démontable sur sa partie haute, avec des vis à peindre dans la couleur de l'acier corten oxydé
- 1 panneau en partie haute de la façade avant en stratifié compact avec inclusion par vitrification type Stratimage ou équivalent, avec impression numérique quadri HD (fichiers numériques fournis par le LOT 1 CONCEPTION DES CONTENUS D'INTERPRETATION, surface satinée ép. 13 mm, à fixer sur la tôle d'acier avec fixations invisibles sur la façade avant (fixation par inserts de la tôle d'acier au dos, à l'intérieur du caisson)- Dimensions vues : ép. 13mm- Hauteur 40 cm- largeur 80 cm

Le massif béton de fondation, non apparent, est d'une épaisseur de 15cm minimum positionnée hors gel. Le dimensionnement de la fondation devra être validé par note de calcul à la charge de l'entreprise. Il sera demandé à l'entreprise de réaliser des massifs béton qui seront recouverts par des matériaux de dépôts rocheux présents sur le site et de terre végétale sans prétendre à une rémunération supplémentaire

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir l'emplacement du Totem. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité : 1 Localisation : I2 – en sortie de parking, amorce du parcours débutant sur la route communale vers Les Combettes - Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte

1.2 GRAND MOBILIER D'ENTRÉE SITE DES 3 PAROISSES- DÉTAIL ARCHITECTE 02

Fourniture et pose d'un grand mobilier caissonné de 10 cm d'épaisseur, à poser à l'entrée du site des 3 paroisses, composé de :

- Structure métallique en acier corten suivant dessin architecte, à sceller avec des platines acier sur des massifs béton, arase supérieure des massifs béton à -15 cm du niveau du sol fini- dimensions : voir carnet détail architecte 02
- Façades en tôles d'acier corten 30 /10 pliées et soudées, en recouvrement de la structure acier Corten formant caisson, dont une tôle avec inscription SITE DES MENHIRS en découpe laser, dans une police simple type ARIAL (fichier numérique fourni par le LOT 1 CONCEPTION DES CONTENUS D'INTERPRETATION). Il est à prévoir au présent lot tous les habillages de la structure acier, face et sous-faces des éléments horizontaux inclinés et verticaux penchés. Les tôles sous-faces des parties horizontales inclinées des éléments horizontaux inclinés ou pupitres sont démontables pour assurer la fixation par l'arrière des panneaux type Stratimage ou équivalent qu'ils supportent, vis à peindre dans la couleur de l'acier corten.
- 2 Panneaux en stratifié compact avec inclusion par vitrification type Stratimage ou équivalent, avec impression numérique quadri HD (fichiers numériques fournis par le LOT 1 CONCEPTION DES CONTENUS D'INTERPRETATION, surface satinée ép. 13 mm, à fixer sur la tôle d'acier avec fixations invisibles sur la façade supérieure du caisson (fixation par inserts de la tôle d'acier au dos, à l'intérieur du caisson).

Les massifs béton de fondation, non apparents, sont d'une épaisseur de 15cm minimum positionnée hors gel. Le dimensionnement des fondations devra être validé par note de calcul à la charge de

l'entreprise. Il sera demandé à l'entreprise de réaliser des massifs béton qui seront recouverts par des matériaux de dépôts rocheux présents sur le site et de terre végétale sans prétendre à une rémunération supplémentaire.

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir l'emplacement du mobilier. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité : 1 Localisation : I3 Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.

1.3 BANC INTERPRÉTATIF- DETAIL ARCHITECTE 03

Fourniture et pose d'un banc en bois monolithe, composé de :

- Assise en pin Douglas massif scié 4 faces, boulonnée sur 2 HEA Corten 25 cm de hauteur et 25 cm de largeur, avec HEA boulonnés sur massifs béton, arase supérieure des massifs béton à -15 cm du niveau du sol fini
- Caisson plié autoportant en tôle d'acier CORTEN 30/10 , à fixer sur la façade arrière de l'assise bois, avec façade arrière en tôle d'acier corten démontable, avec des vis à peindre dans la couleur de l'acier corten oxydé- Dimensions vues : ép. 4 cm- hauteur 131 cm - largeur 35 cm
- 1 panneau en stratifié compact avec inclusion par vitrification type Stratimage ou équivalent, avec impression numérique quadri HD (fichiers numériques fournis par le LOT 1 CONCEPTION DES CONTENUS D'INTERPRETATION, surface satinée- Dimensions : ép. 13 mm- hauteur 91 cm - largeur 35 cm , à fixer sur la tôle d'acier avec fixations invisibles sur la face avant (fixation par inserts de la tôle d'acier au dos, à l'intérieur du caisson).

Les massif béton de fondation, non apparents, sont d'une épaisseur de 15cm minimum, positionnée hors gel. Le dimensionnement de la fondation devra être validé par note de calcul à la charge de l'entreprise. Il sera demandé à l'entreprise de réaliser des massifs béton qui seront recouverts par des matériaux de dépôts rocheux présents sur le site et de terre végétale sans prétendre à une rémunération supplémentaire.

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir les emplacements des bancs. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité : 2 Localisation : I5 et I6 Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.

1.4 LAME INTERPRETATIVE- DETAIL ARCHITECTE 04

Fourniture et pose d'une lame interprétative à poser le long du sentier d'interprétation, composé de :

- Caisson plié autoportant 7 cm d'épaisseur en tôle d'acier CORTEN 30/10, à sceller avec une platine acier sur massif béton, arase supérieure du massif béton à -15 cm du niveau du sol fini, avec façade arrière en tôle d'acier corten démontable sur sa partie haute, avec des vis à peindre dans la couleur de l'acier corten oxydé- Dimensions vues : ép. 4 cm- hauteur 131 cm - largeur 35 cm
- 1 panneau en stratifié compact avec inclusion par vitrification type Stratimage ou équivalent, avec impression numérique quadri HD (fichiers numériques fournis par le LOT 1 CONCEPTION DES CONTENUS D'INTERPRETATION, surface satinée ép. 13 mm, à fixer sur la tôle d'acier en partie haute de la façade avant avec fixations invisibles sur la façade avant (fixation par inserts de la tôle d'acier au dos, à l'intérieur du caisson) - Dimensions : ép. 13mm - hauteur 40 cm - largeur 35 cm

Le massif béton de fondation, non apparent, est d'une épaisseur de 15cm minimum positionnée hors gel. Le dimensionnement de la fondation devra être validé par note de calcul à la charge de l'entreprise. Il sera demandé à l'entreprise de réaliser des massifs béton qui seront recouverts par des matériaux de dépôts rocheux présents sur le site et de terre végétale sans prétendre à une rémunération supplémentaire.

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir l'emplacement du Totem. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité : 3 Localisation : I7,I8 et I9 Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.

1.5 POTEAU DIRECTIONNEL - CHARTE SIGNALÉTIQUE PARCS NATIONAUX

Fourniture et pose d'un poteau à poser, composé de :

- Balise composite de type trespa, épaisseur 10mm, au format D-7.2 : (7 cm de large) : 2 lignes : 17 cm (D-7.2) (cf. charte signalétique PNC)
Couleur recto/verso : la référence RAL/Pantone sera indiqué par la maîtrise d'œuvre
Filet gravé dans la masse de 0,8 mm, de couleur marron (couleur du matériau) ou noire (peint réf. 9005) ; **Les flèches sont gravées typo** : VAG rounded ; pictogramme fourni par le LOT 1, gravé et teinté ou en autocollant.
- Poteau mélèze ou pin de classe 4 brut de diamètre 10cm, hauteur hors sol 1,20 m, longueur totale 1,60 m.
Scellement direct

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir l'emplacement des poteaux directionnels. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unités : 25 Localisation : le nombre flèches droite/gauche sur le total et une carte d'implantation (et si besoin couche SIG) seront fournis par le Parc national des Cévennes.

1.6 [OPTION] PUPITRE INTERPRÉTATIF TUMULUS - DÉTAIL ARCHITECTE 09

Fourniture et pose d'un pupitre interprétatif à poser en I4, composé de :

- Caisson plié autoportant de forme pupitre ,7 cm d'épaisseur en tôle d'acier CORTEN 30/10, à sceller avec une platine acier sur massif béton, arase supérieure du massif béton à -15 cm du niveau du sol fini- Dimensions vues : ép. 7 cm- hauteur selon détail architecte 10 - largeur 80 cm, avec façade arrière en tôle d'acier corten démontable sur sa partie haute, avec des vis à peindre dans la couleur de l'acier corten oxydé
- 1 panneau en partie haute de la façade avant en stratifié compact avec inclusion par vitrification type Stratimage ou équivalent, avec impression numérique quadri HD (fichiers numériques fournis par le LOT 1 CONCEPTION DES CONTENUS D'INTERPRETATION, surface satinée ép. 13 mm, à fixer sur la tôle d'acier avec fixations invisibles sur la façade avant (fixation par inserts de la tôle d'acier au dos, à l'intérieur du caisson)- Dimensions vues : ép. 13mm- Hauteur 40 cm- largeur 80 cm

Le massif béton de fondation, non apparent, est d'une épaisseur de 15cm minimum positionnée hors gel. Le dimensionnement de la fondation devra être validé par note de calcul à la charge de l'entreprise. Il sera demandé à l'entreprise de réaliser des massifs béton qui seront recouverts par des matériaux de dépôts rocheux présents sur le site et de terre végétale sans prétendre à une rémunération supplémentaire

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir l'emplacement du Totem. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité :1 Localisation : I4 Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.

III. 2. MOBILIER

2 .1 BANC - DÉTAIL ARCHITECTE 05

Fourniture et pose d'un banc en bois monolithe, composé de :

- Assise en pin Douglas massif scié 4 faces longueur 200 cm largeur 36 cm profondeur 36 cm, boulonnée sur 2 HEA Corten 25 cm de hauteur et 25 cm de largeur, avec HEA boulonnés sur massifs béton, arase supérieure des massifs béton à -15 cm du niveau du sol fini- Dimensions : profondeur 36 cm - longueur 200 cm- hauteur totale 46 cm - largeur 36cm

Les massif béton de fondation, non apparents, sont d'une épaisseur de 15cm minimum, positionnée hors gel. Le dimensionnement de la fondation devra être validé par note de calcul à la charge de l'entreprise. Il sera demandé à l'entreprise de réaliser des massifs béton qui seront recouverts par des matériaux de dépôts rocheux présents sur le site et de terre végétale sans prétendre à une rémunération supplémentaire.

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir les emplacements des bancs. Celui-

ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unités : 2 Localisation : B1 et B2 Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.

2.2 TABOURET - DETAIL ARCHITECTE 05

Fourniture et pose d'un tabouret en bois monolithe, avec les caractéristiques suivantes :

- Assise en pin Douglas massif scié 4 faces longueur 36 cm largeur 36 cm profondeur 36 cm, boulonnée sur 1 HEA Corten 25 cm de hauteur et 25 cm de largeur, avec HEA boulonné sur un massif béton, arase supérieure des massifs béton à -15 cm du niveau du sol fini- Dimensions : profondeur 36 cm – longueur 36 cm- hauteur totale 46 cm - largeur 36cm

Le massif béton de fondation, non apparent, est d'une épaisseur de 15cm minimum, positionnée hors gel. Le dimensionnement de la fondation devra être validé par note de calcul à la charge de l'entreprise. Il sera demandé à l'entreprise de réaliser un massif béton qui sera recouvert par des matériaux de dépôts rocheux présents sur le site et de terre végétale sans prétendre à une rémunération supplémentaire.

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir les emplacements des bancs. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité : 2 Localisation : B1 Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.

2.3 CERCLAGE MENHIR M1 (MENHIR DES 3 PAROISSES)- DETAIL ARCHITECTE 06

Fourniture et pose d'une bande en acier Corten faisant cerclage autour du menhir des 3 paroisses, faisant retenue de terre, avec les caractéristiques suivantes :

- Bande en acier Corten cintrée de hauteur variable de 7 cm à 35 cm, épaisseur 3 mm, avec 7 cm de la bande enterrée dans le sol. La longueur totale de la bande acier faisant cerclage est d'environ 15,79 m, à diviser en 6 tronçons de 2,63 m. La jonction entre les bandes est parfaitement jointive sur la face vue et se fait sur l'arrière par soudure d'une patte soudée débordante avec réservation dans le débord pour boulonnage et d'une réservation pour boulonnage de la patte de fixation sur la bande à joindre.
- La fixation dans le sol se fera par les 7 cm d'enfouissement de la bande d'acier Corten et par pointes torsadées en acier soudées sur l'intérieur de la bande d'acier, diamètre 10 mm, hauteur 200 mm dont 70 mm soudés sur la bande acier et 130 mm libre. Il sera prévu 4 pointes par portion de linéaire de bande de 2,63 m, soit 24 pointes torsadées en acier soudées pour l'ensemble du cerclage. Ces pointes torsadées seront toujours soudées sur la face enfouie de la bande acier à poser. La fouille créée pour enfouissement des 5cm de la lame d'acier sera rebouchée soigneusement au nu du terrain naturel avec une finition d'apport de terre végétale locale.
- Réaliser les recharges contre le cerclage posé en terre végétale d'origine locale, en partant du sol naturel pour arriver au sommet de la bande d'acier de hauteur variable, de façon à créer une pente très douce.

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir l'emplacement du cerclage. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité : 1 Localisation : M1 Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.

2.4 CERCLAGE MENHIR INTERMÉDIAIRE M2- DETAIL ARCHITECTE 07

Fourniture et pose de 2 bandes en acier Corten faisant cerclage autour du menhir intermédiaire 2, faisant retenue de terre, avec les caractéristiques suivantes :

- 2 bandes en acier Corten cintrée de hauteur variable de 7 cm à 20 cm, épaisseur 3 mm, avec 7 cm de la bande enterrée dans le sol. La longueur totale de chaque bande acier faisant cerclage est d'environ 5,56 m , à diviser en 2 tronçons de 2,78 m. Le cerclage total à prévoir comprend les 2 bandes d'acier corten, soit un linéaire total d'acier corten de 11,12 m. La jonction entre les bandes est parfaitement jointive sur la face vue et se fait sur l'arrière par soudure d'une patte soudée débordante avec réservation dans le débord pour boulonnage et d'une réservation pour boulonnage de la patte de fixation sur la bande à joindre.
- La fixation dans le sol se fera par les 7 cm d'enfouissement de la bande d'acier Corten et par pointes

torsadées en acier soudées sur l'intérieur de la bande d'acier, diamètre 10 mm, hauteur 200 mm dont 70 mm soudés sur la bande acier et 130 mm libre. Il sera prévu 4 pointes par portion de linéaire de bande de 2,78 m, soit 8 pointes torsadées en acier soudées par bande et 16 pour l'ensemble du cerclage. Ces pointes torsadées seront toujours soudées sur la face enfouie de la bande acier à poser. La fouille créée pour enfouissement des 7cm de la lame d'acier sera rebouchée soigneusement au nu du terrain naturel avec une finition d'apport de terre végétale locale.

- Réaliser les recharges contre les 2 cerclages posés en terre végétale d'origine locale, en partant du sol naturel pour arriver au sommet des 2 bandes d'acier faisant cerclage, de façon à créer une pente très douce.

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir l'emplacement du cerclage. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité : 1

Localisation : M2

Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.

2.5 CERCLAGE MENHIR INFÉRIEUR M3- DETAIL ARCHITECTE 08

Fourniture et pose de 2 bandes en acier Corten faisant cerclage autour du menhir 3, faisant retenu de terre, composé de :

2 bandes en acier Corten cintrée de hauteur variable de 7 cm à 20 cm , épaisseur 3 mm, avec 7 cm de la bande enterrée dans le sol . La longueur totale de chaque bande acier faisant cerclage est d'environ 5,36 m , à diviser en 2 tronçons de 2,68 m. Le cerclage total à prévoir comprend les 2 bandes d'acier corten, soit un linéaire total d'acier corten de 10,72 m. La jonction entre les bandes est parfaitement jointive sur la face vue et se fait sur l'arrière par soudure d'une patte soudée débordante avec réservation dans le débord pour boulonnage et d'une réservation pour boulonnage de la patte de fixation sur la bande à joindre.

- La fixation dans le sol se fera par les 7 cm d'enfouissement de la bande d'acier Corten et par pointes torsadées en acier soudées sur l'intérieur de la bande d'acier, diamètre 10 mm, hauteur 200 mm dont 70 mm soudés sur la bande acier et 130 mm libre. Il sera prévu 4 pointes par portion de linéaire de bande de 2,68 m, soit 8 pointes torsadées en acier soudées par bande et 16 pour l'ensemble du cerclage. Ces pointes torsadées seront toujours soudées sur la face enfouie de la bande acier à poser. La fouille créée pour enfouissement des 7cm de la lame d'acier sera rebouchée soigneusement au nu du terrain naturel avec une finition d'apport de terre végétale locale.

Réaliser les recharges contre les 2 cerclages posés en terre végétale d'origine locale, en partant du sol naturel pour arriver au sommet des 2 bandes d'acier faisant cerclage, de façon à créer une pente très douce.

Avant toute intervention, un piquetage sera réalisé pour définir l'emplacement du cerclage. Celui-ci sera effectué par l'entrepreneur et soumis au maître d'œuvre. Y compris nettoyage de l'ensemble et toutes autres sujétions de fixation, de technique et de mise en œuvre.

Unité : 1 Localisation : M3 Dimensions, aspect et détails suivant plans de détails de l'architecte.