

MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Service d'Infrastructure de la Défense

SID NORD-OUEST

Unité de soutien infrastructure de la Défense d'ORLÉANS-BRICY

Unité de soutien infrastructure de la Défense d'ORLÉANS-BRICY

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

PERSONNE PUBLIQUE
ÉTAT – MINISTÈRE DES ARMÉES
Service d'Infrastructure de la Défense NORD-OUEST
Quartier Margueritte – BP 14 – 35998 RENNES CEDEX 9

CONDUITE D'OPÉRATION
Unité de soutien Infrastructure de la Défense de BRICY
Rue du Bois d'Eau
45310 BRICY

OBJET DU MARCHÉ
BASE DE DÉFENSE ORLÉANS-BRICY (45)
*OAN - 45 – GIEN – 12BSMAT – BECHEREAU – Prérequis banc de freinage–
Extracteur de fumée*

Table des matières

| | | |
|------|---|----|
| I. | Présentation du marché : | 4 |
| 1) | Objet du marché | 4 |
| 2) | Lieu d'exécution | 4 |
| 3) | Contraintes d'accès au site : | 4 |
| 4) | Composition du marché | 5 |
| 5) | Calendrier des travaux | 5 |
| II. | Dispositions générales | 6 |
| 1) | Conditions d'exécutions des travaux | 6 |
| 2) | Connaissance des biens | 6 |
| 3) | Coordination de travaux | 6 |
| 4) | Protection et sauvegarde des existants | 7 |
| 5) | Offre de prix | 7 |
| 6) | Texte de référence | 8 |
| 7) | Garanties et Entretien Préventif | 8 |
| 8) | Sécurité- Sûreté | 8 |
| 9) | Réunion de chantier | 8 |
| III. | Période de préparation | 9 |
| 1) | Documents à fournir à la maîtrise d'œuvre | 9 |
| 2) | Installation de chantier : | 9 |
| 3) | Etude et dimensionnement de l'ouvrage | 9 |
| a. | Note de calcul | 9 |
| b. | Plans d'exécution | 10 |
| c. | Fiches techniques | 10 |
| d. | Echantillons | 10 |
| e. | Nota | 11 |
| IV. | Description détaillée des prestations | 12 |
| 1) | Description des travaux | 12 |
| a. | Appareillage | 12 |
| b. | Alimentation électrique | 13 |
| c. | Bardage | 13 |
| 2) | Tri et évacuation des déchets | 14 |
| 3) | État des lieux | 14 |
| V. | Opération Préalable à la réception | 15 |
| 1) | Nettoyage | 15 |
| 2) | Remise en état des abords | 15 |
| 3) | Essai et contrôle | 15 |
| 4) | OPR | 15 |
| VI. | Réception | 16 |
| 1) | Mise en service | 16 |
| 2) | DOE | 16 |
| VII. | Plans | 17 |

ABBREVIATIONS

| Abbr. | Intitulé |
|--------|---|
| BSMAT | Base de soutien du matériel |
| CPR | Contrôle primaire |
| CT | Contrôleur technique |
| SID-NO | Service d'Infrastructure de la Défense NORD-OUEST |
| MOE | Maitrise d'œuvre |
| OPR | Opération Préalable à la réception |
| PPSPS | Plan de prévention sécurité et protection de la santé |
| USID | Unité de Soutien de l'infrastructure de la défense |
| | |
| | |
| | |

I. Présentation du marché :

1) Objet du marché

Le présent marché a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le titulaire du lot n°5 réalise les prestations d'extraction de fumée dans le cadre de l'opération de réalisation des prérequis infrastructure pour l'installation d'un banc de freinage

Cette opération sera décomposée en 6 lots :

- 1^{er} Lot : Gros œuvre ;
- 2^{ème} Lot : Couverture/Bardage ;
- 3^{ème} Lot : Electricité ;
- 4^{ème} Lot : Plomberie ;
- 5^{ème} Lot : Extracteur de fumée ;
- 6^{ème} Lot : VRD.

Le présent marché est un marché de travaux qui contient uniquement le lot n°5.

2) Lieu d'exécution

Les travaux auront lieu sur le quartier militaire BECHEREAU du 12^{ème} BSMAT de Gien.

3) Contraintes d'accès au site :

L'accès au site est soumis préalablement à une enquête de sécurité via un contrôle primaire (CPR). Le formulaire sera transmis à l'attribution du titulaire. Le CPR est instruit dans un délai de 2 mois.

Le ministère des Armées n'a pas à se justifier en cas de retour négatif pour l'accès d'un personnel.

Compte tenu des délais d'instruction des enquêtes, aucune demande complémentaire ne pourra être faite en cours de chantier.

L'accès au site s'effectue par le poste de sécurité par la délivrance quotidienne des badges d'accès.

L'entrée sur quartier militaire BECHEREAU se fait uniquement aux horaires suivantes :

- Du lundi au jeudi de 7h30 à 16h55
- Le vendredi de 7h25 à 11h25.

L'accès au site peut se faire par un véhicule et les livraisons sont acceptés si les livreurs sont accompagnés par le titulaire. Les plaques d'immatriculations devront être fournis 48h avant l'intervention.

4) Composition du marché

Le marché est réalisé en une seule tranche ferme, pas de tranche optionnelle.

5) Calendrier des travaux

Un calendrier prévisionnel des travaux sera remis avec l'offre.

II. Dispositions générales

1) Conditions d'exécutions des travaux

Le titulaire a la responsabilité de réaliser les travaux conformément aux clauses du présent marché.

Pour ce faire, il doit :

- Obtenir le résultat demandé avec les moyens qu'il a choisi ;
- Donner une visibilité satisfaisante sur les processus qu'il met en œuvre.

Le titulaire a la responsabilité de mettre en œuvre une organisation, des méthodes et des moyens fondés sur un système de qualité lui permettant de garantir la qualité des produits livrés ainsi que leur conformité aux exigences réglementaire et d'en apporter la preuve.

2) Connaissance des biens

Le titulaire ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions de son fait puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur ses prix. En particulier, lui sont parfaitement connus :

- Les modalités d'accès au site ;
- Les modalités d'accès par la voirie, les possibilités et difficultés de circulation et stationnement ;
- L'état des existants et leurs principes constructifs ;
- La nature des matériaux constituant les existants.

3) Coordination de travaux

Le bâtiment existant, actif, devra rester en activité tout au long de la réalisation des travaux. Par conséquent, les différents intervenants devront se coordonner afin de limiter les interventions et les coupures électriques au strict minimum.

Le titulaire devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état.

Toutes les sujétions d'exécution entraînées par cette co-activité, en cours de réalisation, sont incluses dans les prestations du titulaire et dans le délai imposé.

4) Protection et sauvegarde des existants

Le titulaire devra prendre toutes les précautions nécessaires pendant l'exécution des travaux et jusqu'à leur réception, pour assurer la protection des ouvrages qui pourraient être détériorés. Le titulaire est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses propres ouvrages. En cas de détérioration constatée, il aurait à sa charge et à ses frais tous les travaux de remise en état qui s'avèreraient nécessaires sans pouvoir prétendre à une indemnité.

Le titulaire devra scrupuleusement respecter les réglementations en vigueur concernant les nuisances sonores et les horaires de chantier.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer au titulaire de prendre des mesures de protection complémentaires.

5) Offre de prix

Le candidat est tenu d'établir une proposition conformément au présent document et de renseigner la nature des ouvrages à exécuter. Il est spécifié que les dispositions dudit document n'ont pas un caractère limitatif.

Le candidat aura étudié pour l'établissement de son offre, de façon approfondie le dossier de consultation et donnera un prix sur la base de l'ensemble des travaux à réaliser. Ainsi, une omission sur un plan ou dans le devis descriptif ne saurait le soustraire à exécuter les ouvrages tels qu'ils sont dessinés et décrits.

Les offres des candidats seront contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de la visite obligatoire et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

De plus, le candidat devra prévoir dans l'établissement de son projet tout le matériel nécessaire à une bonne marche des installations, à leurs sécurités et prendra à ses frais les mesures conservatoires nécessaires au maintien en état de fonctionnement des ouvrages existants rencontrés.

Enfin, et ce dès l'appel d'offres, le candidat fera toutes remarques nécessaires concernant les exigences des prestations imposées par les réglementations, normes, règles de l'art qui ne figureraient pas sur les documents constituant le présent dossier (plans, pièces écrites, notes de calcul).

Le candidat devra alors aviser le maître d'œuvre de l'Unité de Soutien d'Infrastructure de la Défense d'Orléans-Bricy, de la non-conformité de certaines prestations, prévues dans le marché avant leurs exécutions. Cette non-conformité qui est due à une anomalie du descriptif, doit être jointe par écrit par le candidat, en annexe à la proposition de base qui, elle, doit rester conforme au descriptif.

6) Texte de référence

Le présent CCTP et les plans annexés définissent les bases des travaux à réaliser. Il appartient à l'entrepreneur de faire une étude complète lui permettant d'établir sa remise de prix et de réaliser les travaux en conformité absolue avec le code du travail, le code de l'environnement, le code de la santé publique, le code de la construction et de l'habitation, les règlements, textes, décrets et normes en vigueur.

7) Garanties et Entretien Préventif

L'ensemble des travaux réalisés est soumis à la garantie légale de 2 ou 10 ans suivant le type d'ouvrage, conformément à la loi du 4 Janvier 1978 (Loi Spineta) (complétée le 8 juin 2005). Durant cette période le titulaire restera responsable de son ouvrage, il devra notamment résoudre tous les problèmes qui pourraient apparaître tant dans l'ensemble que dans les détails.

Toutes pièces ou éléments reconnus défectueux seront remplacés. Toutes les interventions nécessaires seront à la charge du titulaire. En cas de défectuosité d'un appareil, la période de garantie sera prolongée d'une durée égale à celle de l'indisponibilité.

8) Sécurité- Sûreté

Le personnel du titulaire devra être équipé de vêtements et d'EPI à l'effigie du titulaire afin d'être facilement identifiable.

Tous éléments de travail en sécurité sont à charge du lot (nacelle, ligne de vie provisoire, échafaudage...)

Le personnel du titulaire devra chaque matin se présenter au responsable du bâtiment dans lequel a lieu les travaux et porter le badge qui lui sera attribué en plus de porter le badge permanent d'accès.

Il est formellement interdit sur l'enceinte militaire de prendre des photos.

Dans le cas du non-respect de ces règles, la maîtrise d'ouvrage se réserve le droit d'exclure le personnel concerné du chantier.

9) Réunion de chantier

Afin de les conduire avec le maximum d'efficacité, les réunions hebdomadaires de chantier, seront précédées d'une visite du chantier permettant de visualiser l'avancement des travaux et de noter les travaux défectueux ou non conformes aux plans ou aux devis descriptifs.

Chaque réunion fera l'objet d'un compte rendu rédigé et transmis aux participants par le MOE par le biais d'un Ordre de Service.

III. Période de préparation

1) Documents à fournir à la maîtrise d'œuvre

Le titulaire du marché devra remettre les documents suivants lors de la période de préparation (liste non exhaustive) :

- Autorisations d'accès- CPR - (Fournir la liste du personnel avec Nom, prénom et date de naissance) ;
- Phasage et planning ;
- PPSPS ;
- Plan de prévention ;
- Notes de calculs ;
- Mode opératoire ;
- Fiches techniques des matériaux et matériels
- Les différents plans (d'implantation, d'exécution, coupe, réseau électrique...) en format papier et numérique (DWG).
- Certificat de déclaration de sous-traitance.
- Certificat de qualification (y compris pour chaque sous-traitant)

2) Installation de chantier :

L'installation, l'entretien et le repli des installations de chantier est à la charge et sous la responsabilité du titulaire du lot n°1 gros œuvre en conformité avec les prescriptions du maître d'ouvrage, du coordinateur SPS, du code du travail et des réglementations en vigueur concernant l'hygiène et la sécurité.

Le titulaire devra maintenir en permanence le bon état et la propreté du chantier. Il est tenu d'assurer la protection et la sécurité de son personnel, de son matériel, le stockage de ses matériaux et fournitures.

3) Etude et dimensionnement de l'ouvrage

a. Note de calcul

Le titulaire du présent lot doit la réalisation des notes de calcul nécessaires à la justification des prestations qu'il réalise. Ces notes de calcul sont établies par le titulaire du présent lot et sont présentées au maître d'œuvre et au bureau de contrôle avant tous travaux, jusqu'à approbation de ces derniers. Les notes de calcul détaillent notamment (liste non exhaustive) :

- Note complète d'hypothèses (charges, surcharges, tenues au feu, déformations, tolérances d'exécution, caractéristiques des matériaux, niveaux de finition, classe d'acier...) ;
- Calcul des descentes de charges sur l'ouvrages ;

- Calcul des sollicitations sur ouvrages ;
- Justifications des liaisons ;
- Respect des rayons de courbures (tubulure) ;
- Le titulaire du présent lot prend en charge si besoin les honoraires auprès du bureau d'étude (BE) pour réaliser les types et dimensionnements des canalisations et moteur.

La note d'hypothèse est fondamentale pour la bonne exécution des ouvrages. Elle doit être réalisée par le titulaire du présent lot puis validée par l'ensemble des intervenants (maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage, entreprises, bureau de contrôle) avant tout autre document d'exécution. Il est rappelé que les plans joints au dossier ne constituent en aucun cas des documents d'exécution. La collecte de l'ensemble des hypothèses reste à la charge du titulaire, qui intègre dans sa présente offre.

Afin de retourner une étude complète et viable le titulaire demandera par mail tous les compléments d'informations au maître d'œuvre qui lui semblera nécessaire.

Ces informations devront être transmises au plus tard avant la fin du 1^{er} mois de la période de préparation pour validation du contrôleur technique.

b. Plans d'exécution

Une fois les notes de calcul approuvées sans réserve par la maîtrise d'œuvre, le bureau de contrôle et le bureau d'études (BE), le titulaire du présent lot doit la réalisation des plans et détails d'exécution nécessaires à la justification des prestations qu'il réalise. Ces plans sont soumis au maître d'œuvre et au bureau de contrôle, jusqu'à approbation de ces derniers. Tout plan ou détail complémentaire éventuel souhaité par le maître d'œuvre ou par le bureau de contrôle pendant le chantier.

Tous les plans devront être visés par la maîtrise d'œuvre avec la mention « bon pour exécution » (BPE) avant tout commencement de travaux.

c. Fiches techniques

Le titulaire du présent lot doit la fourniture des fiches techniques nécessaire à la justification des prestations qu'il réalise lors de la période de préparation. Ces fiches sont présentées au maître d'œuvre et au bureau de contrôle avant tous travaux, jusqu'à approbation de ces derniers. Toute autre fiche technique souhaitée par le maître d'œuvre ou par le bureau de contrôle devront être présentées pendant la totalité de la durée du chantier.

d. Echantillons

Le titulaire doit prévoir dans son offre tous les frais relatifs à la présentation des échantillons (fabrication, présentation d'essais, modifications).

Les échantillons sont soumis à l'agrément du maître d'œuvre, seul juge du choix de l'aspect et de la finition, dans la limite des gammes du fabricant.

e. **Nota**

Le titulaire du présent lot soumettra l'ensemble des éléments détaillé au §3.3 pour examen, au maître d'œuvre et au contrôleur technique jusqu'à approbation de ces derniers.

Il est à noter que les côtes indiquées sur les plans joints au présent cahier des charges sont indicatives et doivent être confirmées pendant la période de préparation.

Les différents éléments devront être transmis à la maîtrise d'ouvrage pour relecture un mois avant la fin de la période de préparation.

La validation des différents éléments est faite **dans un délai de dix (10) jours ouvrés** avant la date prévue pour le début de la construction des ouvrages concernés.

Si besoin, les rectifications qui seront demandées au titulaire doivent être faites **dans le délai de cinq (5) jours ouvrés**.

Les travaux ne débuteront qu'après la validation des éléments par le maître d'œuvre et le contrôleur technique.

Si la validation définitive des différents éléments est réalisée hors des délais impartis du fait d'imperfections dans les documents remis par le titulaire, ce délai est pris sur la réalisation des travaux.

Le titulaire du présent marché assistera à toutes les réunions de chantier ainsi qu'aux réunions qui semblent nécessaires au maître d'ouvrage et/ou maître d'œuvre pour la bonne préparation de l'opération.

IV. Description détaillée des prestations

1) Description des travaux

Le bâtiment existant, actif, devra rester en activité tout au long de la réalisation des travaux. Par conséquent, les différents intervenants devront se coordonner afin **de limiter les interventions et les coupures électriques au strict minimum.**

a. Appareillage

Fourniture et pose d'un système d'extraction de gaz d'échappement pour tout type de véhicule terrestre de l'armée de terre.

Les caractéristiques moteur sont les suivants :

- Marque : Volvo, modèle HDE11 de 500ch ;
- Données technique :
 - o ENSEMBLE GMP : 2927,7 kg
 - o MOTEUR D11M500S : 1180,8 kg
 - o CHASSIS SUPPORT GMP : 125,1 kg
 - o
 - o PLOTS DE SUSPENSION GMP : 37,2 kg
 - o ADMISSION D'AIR : 42,6 kg
 - o CIRCUIT D'EAU MOTEUR : 10,8 kg
 - o CIRCUIT HYDRAUSTATIQUE : 238,2 kg
 - o TABLE RENVOI (LISAISON GMP/BVA) : 195,5 kg
 - o BOITE DE VITESSES : 515,3 kg
 - o TRANSMISSION BV-BT : 25,0 kg
 - o ECHAPPEMENT : 58,5 kg
 - o CHAUDIERE AUTONOME : 22,0 kg
 - o COMPRESSEUR DE CLIM ET TUYAUX SUR MOTEUR : 18,2 kg
 - o REFROIDISSEMENT : 452,4 kg
 - o CARBURANT : 6,2 kg
- Décibel max è Valeurs d'homologation 84dB(A) à 1350tr/min D11M (3/4 du régime de puissance maximal
- Débit maximal échappement : 0,495kg/s @ 1900Rpm pour 0m et 25°
- Température maximale échappement :
 - o Avant turbo : 700°C pour 0m et 25°C ;
 - o Sortie silencieux : 150-300°C ;
 - o Sortie de la tubulure d'échappement 150°C.

Descriptif du besoin :

- Etude et dimensionnement de l'extracteur de fumée ;
- Récupération et évacuation à l'extérieur du bâtiment des gaz de combustion issus du moteur thermique des véhicules ;

- Mise en place de deux rails d'aspiration pour faciliter l'installation de la gaine d'extraction au différentes gammes de véhicule. L'emplacement des sorties de pot est variable suivant les véhicules, les gaines devront être déplaçables sur la longueur du bâtiment. Les rails seront fixés sur la structure métallique du bâtiment. Le titulaire du présent lot devra s'assurer de ne pas endommager cette dernière ainsi que sa capacité à reprendre la charge ;
- Les systèmes d'ancrage à la sortie des véhicules devront être conçus avec une mise en œuvre sans l'utilisation d'outil ;
- Les commandes seront mécaniques et non électronique afin de simplifier son utilisation ;
- Mise en place d'un moteur par rampe, le moteur de l'extracteur sera installé en hauteur afin de ne pas impacter la surface au sol ;
- Les canalisations seront en inox ;
- Les canalisations souples extracteur/sortie de pot sont les suivantes :
 - Longueur de 8m ;
 - Diamètre de 150mm ;
 - Les matériaux devront résister aux températures de fumée de sortie de pot d'échappement ;
 - Embout de canalisation diamètre 200mm avec pince de fixation au pot.
- Les sorties des gaines des gaz extraits s'effectueront au niveau du bardage et non sur le toit afin de limiter les risques d'infiltrations. Le conduit devra remonter au minimum au niveau de la toiture afin de s'éloigner des ouvertures et de faciliter l'évacuation des fumées.

b. Alimentation électrique

- Le titulaire du présent lot devra fournir lors de la période de préparation les notes de calcul et la puissance nécessaire au bon fractionnement des appareillages au lot électricité ;
- Une alimentation électrique par moteur sera installée à proximité des équipements par le lot n°3, le raccordement des appareillages est à la charge du présent lot ;
- Les câbles d'alimentation devront être fixés sur la paroi par des moyens adaptés. Ils seront protégés mécaniquement par tube IRL monté en système métro et installés en pose apparente.

c. Bardage

L'ouverture dans le bardage et les modifications éventuelle de structure du bâtiment afin de permettre l'installation des conduits de fumé est à la charge du lot n°2 Couverture/bardage, ainsi que la réalisation de l'étanchéité conduit/bardage ;

Nota : si une éventuelle modification sur la structure (création de chevêtre dans le bardage) est à réaliser, le titulaire devra fournir toutes les dimension et implantation au lot couverture/bardage.

2) Tri et évacuation des déchets

Le titulaire est responsable de l'évacuation de ses déchets. Les gravois, emballages, ainsi que tous les autres matériaux et matériels déposés, sont à trier et à évacuer au fur et à mesure en centre agréé de traitement des déchets, par le titulaire, à toute distance et par tous moyens.

Pour des raisons de sécurité aérienne, le titulaire du lot devra prévoir des bacs à déchets ou un autre type de réceptacle fermé afin de ne pas trouver des déchets volatiles parterres.

Le suivi des déchets (obligatoire) :

- Pour les déchets non dangereux, réaliser le CERFA 12571*01 et collecter les bordereaux de suivi à remettre au maître d'œuvre.
- Pour les déchets dangereux, réaliser le CERFA 12571*01 et générer les BSDD sur le télé service : <https://trackdechets.beta.gouv.fr> . Le numéro de SIRET permettant de déclarer les BSDD est le suivant : 13000190200068 (ESID DE RENNES). Transmettre les numéros des BSDD au maître d'œuvre par mail qui les validera. Les matériaux une fois évacués et traités devront faire l'objet d'un document finalisé qui tiendra lieu de justificatif de la conformité de la procédure. Les BSDD finalisés doivent être intégrés dans les DOE.

3) État des lieux

Un état des lieux entre le maître d'œuvre et le titulaire du marché aura lieu le 1^{er} jour des travaux et fera l'objet d'un PV de constatation visé par les différentes parties.

Un second PV de constatation sera réalisé avant la réalisation des OPR avec le visa du titulaire du lot et de la maîtrise d'œuvre. S'il est avéré des désordres différents entre le premier PV et le second, le titulaire du présent marché devra remettre en état à ses frais les désordres.

V. Opération Préalable à la réception

1) Nettoyage

Lors des opérations préalables à la réception, une attention particulière sera portée sur la propreté des abords du chantier.

Le titulaire surveillera et assurera lui-même, avec le plus grand soin, les nettoyages dont il aura l'entière responsabilité.

2) Remise en état des abords

Dans le cas où des ouvrages seraient endommagés lors des travaux, le titulaire devrait la réfection ou le remplacement à ses frais.

3) Essai et contrôle

- Contrôle des installations

A la réception, il sera procédé à une minutieuse inspection de la pose des appareillages et canalisations.

Tout ouvrage qui serait négligé ou dont la fixation serait insuffisante sera systématiquement refusé.

- Essais

Ils seront réalisés conformément aux normes en vigueur. Le titulaire doit, à cet effet, le personnel et le matériel pour procéder à ces essais (débit d'aspiration).

Toutes défauts constatés seront immédiatement réparés par le titulaire.

Les résultats des vérifications, feront l'objet d'un rapport détaillé, qui sera signé par le Maître d'œuvre et le titulaire.

4) OPR

Le titulaire du présent marché informera par écrit le maître d'œuvre d'une date prévisionnelle de réalisation des OPR. Cet écrit devra être réalisé minimum quinze (15) jours ouvrés avant la réalisation des OPR afin de définir une date de réalisation des OPR.

Le jour de la réception, le titulaire procédera avec le Maître d'œuvre, et si nécessaire avec CSPS, au récolement contradictoire du matériel conformément aux spécifications du marché.

Le titulaire remettra au Maître d'œuvre le procès-verbal des essais et le dossier des ouvrages exécutés.

Après accord des deux parties, et celui du Contrôleur, la réception sera prononcée.

VI. Réception

1) Mise en service

Le titulaire, doit être présent lors de la mise en service effective des installations, il assistera le service entretien pour donner toutes les indications nécessaires à la bonne marche de l'installation.

2) DOE

Le titulaire devra fournir un dossier papier complet en trois (3) exemplaires conformes aux travaux réellement exécutés dans un délai d'un mois après la date de réception. Ce dossier devra comprendre au minimum (liste non exhaustive):

- Les Plans d'Exécution des Ouvrages (PEO), les notes de calculs y compris celles des assemblages et ancrages ;
- L'ensemble des fiches techniques des matériaux et accessoires employés ;
- Les PV de conformité du débit d'extraction ;
- Les plans de recollement.

En plus des documents papiers ci-dessus, le titulaire fournira tous ces documents sur support informatique. Les fichiers seront enregistrés sur trois (3) clés USB aux formats suivants :

- Les plans et schémas : DWG ;
- Textes : WORD ou OPEN OFFICE ;
- Tableaux : EXCEL ou OPEN OFFICE ;
- Autres documents : format PDF.

VII. Plans

1_DCE_Plan situation
2_DCE_Plan de masse
3a_DCE_N_00_ACT
3b_DCE_N_00_FUT
4a_DCE_C_BB_ACT
4b_DCE_C_BB_FUT
5a_DCE_d_C_AA_FUT
5b_DCE_C_1-2-3-4_FUT
5c_DCE_Coupe_FUT
6_DCE_D_N_00_FUT