CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

2651F0066
Réalisation de pieux d'ancrage à commande hydraulique et travaux d'aménagement divers sur le ponton flottant « La Plate ».

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Direction Territoriale Rhône-Saône

2 rue de la quarantaine

69321 LYON CEDEX 05

SOMMAIRE

1 - Objet du marché ..... 3**Erreur ! Signet non défini.**
2 - Caractéristiques de l'embarcation existante 3
2.1 Descriptif du ponton "La Plate" 4

3 - Présentation technique du besoin concernant le présent marché 6
4 - Caractéristiques minimales du moteur et du système hydraulique compatibles avec les capacités du ponton flottant afin que l'embarcation entière soit conforme aux normes et règlementation en vigueur (la liste n'est pas exhaustive) 6
5 - Création de la salle des machines, travaux de métallerie et mise en chantier .. 7
a) Généralités et travaux principaux 7

6 - Installation du moteur de type marin et des équipements d'hydraulique, des accessoires, des réservoirs et des réseaux dans la salle des machines neuve et peinte 8
a) Le moteur de type marin 8

* Travaux de motorisation 8

b) Les cuves et réservoirs (carburants et huile hydraulique) 9

c) Le système de refroidissement et ses réseaux 10

d) Le réseau électrique 10

e) Le réseau d'huile hydraulique 10

f) L'installation et le fonctionnement sur le pont 11

g) Travaux divers et d'amélioration de l'embarcation 11

7 - Tests et essais de la nouvelle installation en situation réelle de fonctionnement 12
8 - Fourniture du certificat de navigation intérieure / titre de navigation 12
9 - Documents à fournir 12
10 - Formation aux utilisateurs 13
11 - Garanties et obligations 13

1) **Objet du marché** :

Réalisation d'un système de pieux d'ancrage rabattables hydrauliques, sur le ponton flottant « la Plate », création de 4 pieux actionnables par circuit hydraulique pour le relevage et la descente dans les fourreaux dédiés à cet effet.

Création complète d'une salle des machines, comprenant le moteur thermique permettant de faire fonctionner les pompes, circulateurs et autres réseaux hydrauliques. Fourniture de tous les composants nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble, sablage et mise en peinture de la nouvelle salle des machines, fabrication de tous les réservoirs et autres bacs de rétention, réalisation de tous les réseaux (électriques, carburants, refroidissement, hydraulique…) et mise en service de l'ensemble de l'installation.

Création des trappes d'accès et autres ouvertures nécessaire à l'accès à la salle des machines, y compris escaliers sécurisés et rampes d'accès ; Mise en place de tous les organes de sécurité réglementaires, de lutte contre l'incendie, d'évent et de clapets anti-retour, ainsi que les pictogrammes réglementaires.

L'ensemble des travaux devront se réaliser dans les locaux du titulaire, le déplacement et la mise à sec du bateau seront à la charge de ce dernier.

Le titulaire devra respecter l'ensemble des normes en vigueur concernant l'objet du marché, et devra s'assurer que l'installation puisse être validée par les autorités compétentes.

Une déclaration préalable de mise en chantier d'engin flottant sera rédigée par VNF (Code des transports articles D.421-24 et 25 arrêté du 21/12/2007).

2) **Caractéristiques de l'embarcation existante** :

Le ponton flottant « la Plate » est une barge métallique utilisée pour les travaux relatifs à l'entretien de la voie d'eau. Elle est notamment affectée à recevoir une pelleteuse à chenille sur le pont afin d'effectuer des travaux d'arrachage d'algues proliférante. L'embarcation dispose de toutes les autorisations pour effectuer ces actions.

Ce ponton ne dispose d'aucun moyen de propulsion, il est poussé par un bateau pousseur, l'ensemble est brêlé via un tablier de poussage et des câbles.

Les pieux sont actuellement manipulés grâce à une centrale hydraulique annexe, amovible et posée sur le pont du ponton. Il est nécessaire de faire appel à une grue afin d'insérer les pieux dans leurs fourreaux, le tirant d'air ne permettant pas de laisser les pieux à demeure.

Les dimensions du ponton sont 25 mètres par 5 mètres. Toutes les données sont mentionnées en annexes dans le titre de navigation.

Le ponton ne disposant d'aucun réseau ni d'installation de puissance existant, tout devra être crée comme une installation neuve et nouvelle.

2.1 Descriptif du ponton « La Plate »

Sur le titre de navigation, l'embarcation est considérée comme un engin flottant.

Longueur HT : 25 mètres

Largeur max : 5 mètres

Franc bord : 46 centimètres

Tirant d'eau : 80 centimètres

Matériau de construction : acier

Nombre de compartiments étanches : 6

Année de construction : 1992

Chantier de construction : SODRAMEC

Six annexes exposent les caractéristiques précises de l'embarcation :

Annexe 1 : Données de base construction « La Plate »

Annexe 2 : Plan ponton « La Plate » 1

Annexe 3 : Plan ponton « La Plate » 2

Annexe 4 : Certificat de navigation « La Plate »

Annexe 5 : Diagnostic plomb « La Plate »

Annexe 6 : Diagnostic amiante « La Plate »

L'embarcation n'a pas subi de modification significative.

Photo du ponton flottant à l'eau :


LA PLATE



3) **Présentation technique du besoin concernant le présent marché** :

Le présent marché a pour but de créer un système de commande de pieux d'ancrage hydraulique complètement nouveau, de le fabriquer et de l'installer, de créer une salle des machines permettant de contenir tous les équipements et périphériques nécessaires au bon fonctionnement du système de pieux hydrauliques. Également réaliser toutes les opérations de renfort de structure, que ce soit l'ossature métallique ou sur le pont. Réaliser tous les raccordements et réseaux nécessaires et en fournir les plans. Réaliser une salle des machines conforme aux normes en vigueur, avec nettoyage et sablage des parois et mise en peinture blanche lavable aisément.

Il s'agira donc de créer une salle des machines complète en cale et de créer l'ensemble du système de pieux relevables sur le pont.

Les besoins :

Une réunion collégiale, ainsi que des échanges avec l'ensemble des personnes concernées et utilisateurs ont eu lieu, permettant de définir précisément les besoins au regard des missions que le service a à effectuer.

4) **Caractéristiques minimales du moteur et du système hydraulique compatibles avec les capacités du ponton flottant afin que l'embarcation entière soit conforme aux normes et règlementation en vigueur (la liste n'est pas limitative)** :

- Moteur de type diesel marin, homologué stage V fluvial au CESNI, moteur propulsion EURO 5 avec système AD Blue et post traitement des gaz, peinture du moteur résistante aux hydrocarbures, présence d'un alternateur pour recharge des batteries,
- Puissance minimum adaptée aux fonctionnalités demandées au moteur. Ce dernier ne servira uniquement qu'à faire fonctionner le système de pieux hydrauliques. En aucun cas le moteur n'aura pour but de propulser l'embarcation,
- Normes d'émission conforme à l'exigence en vigueur,
- Système de refroidissement réalisé par box cooler adapté et calculé pour le moteur proposé (le candidat fournira la note de calcul validant la taille du box cooler et ses accessoires)
- Système de sécurité sonde de température et de niveau du système de refroidissement sonde de température et de niveaux d'huile moteur, etc...
- Création d'un système de pompe et circuit hydraulique, permettant de faire fonctionner les 4 pieux relevables et permettant de pouvoir les descendre dans leurs fourreaux respectifs et les ficher avec force dans le fond de la rivière,
- Création des réseaux hydrauliques et des distributeurs au pied des pieux permettant d'alimenter les vérins et accessoires des quatre pieux,
- L'ensemble du système hydraulique devra pouvoir recevoir de l'huile Bio de type ESTER insaturée, selon les préconisations de VNF national,
- Installation d'un catalyseur de pot d'échappement des fumées de combustion du moteur, en salle des machines, il conviendra d'étudier son emplacement afin qu'il soit le plus adapté et le moins gênant possible. L'évacuation des gaz moteur devra être définie à un endroit stratégique, ne gênant pas les agents de VNF tant en termes d'évacuation des fumées qu'en termes de chute de plain-pied, calorifugeage de tous les tuyaux le nécessitant,
- Faire en sorte que tous les contenants et réservoirs soient facile d'accès et facile à remplir, que les jauges et indications de niveaux soient visibles facilement et veiller à les identifier selon la règlementation en vigueur.

Le candidat fera une présentation précise des caractéristiques du moteur thermique et du système hydraulique qu'il propose, au regard des besoins ci-dessus, des constats faits lors de la visite du ponton flottant « La Plate » et des informations recueillies auprès des utilisateurs lors de la visite du ponton obligatoire.

5) Création de la salle des machines, travaux de métallerie et mise en chantier :

a) Généralités et travaux principaux

Il n'existe pas de salle des machines actuellement sur le ponton flottant « La Plate ».

Le titulaire devra alors être en mesure de créer de A à Z une salle des machines fonctionnelle et conforme à toutes les règlementations en vigueur.

Il conviendra donc :

- Déterminer l'endroit le plus opportun pour créer la nouvelle salle des machines en soute, sachant que le ponton flottant est amené à recevoir une pelleteuse de 16 tonnes à son extrémité du côté du tablier de poussage,
- Effectuer toutes les découpes nécessaires afin de créer un espace assez volumineux pour recevoir tous les équipements impératifs au bon fonctionnement de l'installation,
- Réaliser tous les renforts structurels de l'ossature et du pont, afin d'obtenir un ponton parfaitement rigide et solide,
- Création de tous les accès à la nouvelle salle des machines, trappes, escaliers, évents, exutoires afin de pouvoir descendre en toute sécurité et que l'air ambiant puisse être renouvelé et ce en respectant toutes les normes en vigueur,
- Nettoyage et dégraissage complet de la salle des machines neuve, du sol au plafond, afin de pouvoir travailler sur un support sain,
- Sablage complet de la salle des machines, afin de retrouver le métal nu et les soudures,
- Enlèvement des résidus des nettoyages et du sablage selon la règlementation en vigueur, fourniture à l'acheteur public du BSD correspondant via l'application Trackdéchets,
- Contrôle de la qualité d'étanchéité de la salle des machines, de toutes les soudures et de l'étanchéité du capot. Reprise le cas échéant de toutes les fuites trouvées au moyen de soudures de qualité,
- Réalisation au besoin de renforts et de supports de métallerie afin de pouvoir installer le moteur thermique, ses accessoires, le système de refroidissement et le système complet de réseau hydraulique, le tout dans les règles de l'art,
- Réalisation d'un système de refroidissement de la salle des machines, au moyen de ventilateurs adaptés, création d'ouvertures permettant l'évacuation de l'air chaud et l'entrée de l'air frais, afin de maintenir le local à une température acceptable pour l'humain et les équipements,
- Confection des différents supports pour le filtre à particules, la platine pour les accessoires électroniques du moteur, les vases d'expansion, ainsi que les différents bacs à batteries. Ces accessoires devront être peints également,
- Réalisation de zones d'accessibilité autour du groupe motopropulseur, avec chemins de passage identifié avec sol antidérapant.
- Création de l'échelle d'accessibilité à la salle des machines, renforcée, création de marches antidérapantes et de deux lisses afin de rendre l'échelle sécurisée au maximum. Le titulaire pourra apporter son expertise sur ce sujet lors des travaux,
- Fabrication de la trappe d'accès à la salle des machines, qui devra être en acier et assistée par vérin, permettant de minimiser les risques de retombées et de pincements lors de la manipulation. La trappe devra être verrouillable par clé ou cadenas.

- Mise en peinture de la salle des machines, du sol au plafond, pulvérisation d'une couche d'apprêt anti rouille puis de deux couches de peinture adaptée aux spécificités du local, de couleur blanc, nettoyable avec des produits solvants.
- Réalisation de toute la signalétique nécessaire et obligatoire par peinture ayant les mêmes caractéristiques que la peinture blanche choisie. Installation d'un support pour extincteur à poudre 9kg.

Afin de garantir des travaux propres et une qualité de travail pour les agents de l'attributaire, le bateau devra être gruté et installé dans un endroit sec et à l'abri, chauffé si possible afin également d'améliorer le séchage des peintures.

Nettoyage de l'ensemble de l'embarcation au nettoyeur haute pression afin de travailler sur un support propre, sablage aux endroits nécessaires pour pose des accessoires.

Le candidat fera une présentation précise du mode opératoire qu'il propose pour rendre une salle des machines parfaitement propre et d'aspect visuel neuve.

6) Installation du moteur de type marin et des équipements d'hydraulique, des accessoires, des réservoirs et des réseaux dans la salle des machines neuve et peinte :

a. Le moteur de type marin

Le moteur devra comprendre les caractéristiques énoncées au paragraphe 4 et être installé selon les caractéristiques énoncées ci-dessous (la liste n'est pas limitative) :

- Installation du moteur sur un berceau métallique adapté, posé sur silents blocs permettant de limiter au maximum les vibrations. Le tout devra être parfaitement solidaire et bénéficier d'une fixation adaptée et résistante, reposer sur un bac de rétention adapté, réalisation de protection de toutes les pièces en mouvement afin de garantir la sécurité des personnels,
- Support technique et pièces détachées disponibles au minimum pendant 25 ans.
- L'entreprise retenue devra fournir les caractéristiques suivantes dans son offre :
    - Marque du moteur
    - Type et numéro du moteur proposé
    - Fiche technique complète
    - Fiche d'identification au CESNI

• Travaux de motorisation

- Découpe et réalisation des supports dans de la tôle de forte épaisseur avec perçage et vis de réglage pour positionnement du moteur, en lien avec les accouplements nécessaires avec les éléments d'hydraulique : pompe, échangeurs, surpresseurs…,
- Confection des supports en mécano soudure, soudure des supports sur le carlingage afin de recevoir les pattes de fixation du moteur thermique, fixation de l'ensemble par boulonnage,
- Installation d'une gatte en acier de recueil des égouttures, positionnée sous le moteur afin de récupérer les fluides lors des entretiens divers,
- Positionnement, installation et fixation du moteur sur les supports métalliques dédiés, réglage du lignage avec les éléments hydrauliques pour soudure définitive des supports,
- Réalisation de l'ensemble des tuyauteries relatives au refroidissement, circuit d'eau pour les liaisons au moteur et échangeur, mise en place d'un thermomètre et de purgeurs sur aller et retour,
- Mise en place d'une vanne de vidange du circuit au point le plus bas,

- Installation de vase d'expansion aux endroits nécessaires et avec la capacité adaptée au système, présence de réglette de niveau et alarme basse sur chaque circuit,
- Remplissage du système avec du liquide de refroidissement (LPR), confection des dégazages et retour sur vase d'expansion,
- Mise en place d'une pompe de vidange 3 voies pour salle des machines,
- Réalisation des tuyauteries de carburants, en acier (tube hydro), montées sur collier et raccord en système L, liaisons avec flexible serti spécial hydrocarbures, mise en place de préfiltre et raccordement avec alimentation moteur,
- Confection de l'ensemble de la tuyauterie relatif à l'injection de ADBlue, selon les données et préconisations constructeur,
- Mise en place d'un réservoir adapté pour stockage de l'ADBlue, montage sur bac de rétention inox avec fixation par sangles,
- Installation des systèmes électriques et des calculateurs moteur, passage des faisceaux sur chemins de câbles,
- Mise en place d'un système de post traitement des gaz moteur selon les directives constructeur,
- Création et mise en place d'un système de bac à batterie étanche, pour le moteur, avec coupes batterie sur le plus et le moins et ventilation extérieure,
- Mise en place d'un séparateur pour la charge des batteries,
- Montage planche de bord avec pupitre des batteries et système d'accélérateur électronique ainsi que les pupitres de jauge à carburant,
- Mise en place des systèmes de coussin sur les tuyauteries d'échappement en salle des machines, isolation complète du filtre à particules,
- Création et mise en place de carters de protection des courroies apparentes du groupe motopropulseur,
- Mise en place d'un système complet de ventilation d'air en salle des machines, avec capacité volumique suffisante pour refroidir l'ensemble de la salle des machines,
- Montage du système interface de pilotage du diagnostic moteur,
- Remplissage de tous les fluides dans les réseaux dédiés,
- Remplissage de carburant et contrôle du bon fonctionnement du réseau ainsi que des pompes, vérifications des fuites éventuelles,
- Contrôle des éventuelles erreurs sur l'interface gestion moteur, levée des défauts et vérification des diagnostics,
- Mise en route et tests en situation réelle de fonctionnement, contrôle de tous les paramètres (pression, température…).

b. <u>Les cuves et réservoirs (carburant et huile hydraulique)</u>

- Création d'une cuve réservoir à huile hydraulique Bio ESTER insaturée et des réseaux rigides de circulation. La structure et les réseaux devront être intégralement en inox. Le titulaire s'efforcera de réaliser le maximum de réseaux en rigide inox. Si des flexibles devraient être utilisés, ils devront être facile d'accès afin de pouvoir les remplacer selon la périodicité règlementaire,
- La taille de la cuve devra être adaptée à la structure de la salle des machines et sa contenance adaptée à l'installation permettant de manipuler les pieux,
- La cuve hydraulique devra être munie d'une jauge de remplissage visible et interprétable facilement, d'un orifice de remplissage accessible et règlementaire, identifié par la couleur attribuée à ce fluide.
- Présence d'un système de filtration de l'huile en hauteur de cuve, d'une jauge de niveau sur un côté, d'un bouchon de vidange en dessous de cuve et d'un accès d'homme boulonné afin de pouvoir nettoyer l'intérieur,

- La cuve devra être posée sur un support solide et un bac de rétention adapté à la contenance,
- Mise aux normes de la cuve à gasoil GNR selon les recommandations de la norme ESTRIN,
- Mise en place d'évents 1.25 fois le diamètre de remplissage avec grilles et système de coude,
- Création du système de remplissage avec des raccords symétriques pour raccordement direct sur la tuyauterie, avec système d'alarme anti-débordement,
- Mise en place sur la cuve d'un système d'alarme basse et haute par alarme sonore assez puissante afin de l'entendre depuis le pont,
- Mise en place d'une jauge centrale type graduée avec protection,
- Identification des accès de remplissage par la couleur attribuée à ce fluide
- Création de tous les réseaux de carburant en inox et limiter au maximum l'utilisation de flexibles souples, seulement en cas de nécessité et création des réseaux électriques associés.

c. Le système de refroidissement et ses réseaux

- Création d'un système de refroidissement de l'ensemble moteur / hydraulique, au moyen d'un box cooler adapté aux caractéristiques de l'installation. Le box cooler sera installé à l'endroit le plus pertinent sur l'embarcation, que l'attributaire aura défini au préalable,
- Création des réseaux de circulation de refroidissement, du box cooler (utilisation de l'eau de la rivière) et du moteur (liquide de refroidissement glycol). Mise en place de caissons en tôle de 10mm avec ouïes de ventilation, anodes tubulaires et grilles démontables pour entretien éventuel et peinture. Le titulaire utilisera les matériaux les plus adaptés afin de garantir le meilleur refroidissement possible.

d. Le réseau électrique

- Réalisation de tous les réseaux électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'installation ainsi que les réseaux indispensables à la remontée des informations sur écran en salle des machines,
- Création de tous les tableaux électriques nécessaires, facile d'accès et sécurisés, répondant aux normes en vigueur. Chaque départ de câble devra être identifié et le schéma du réseau électrique complet du bateau pousseur devra être fourni au format papier et PDF,
- Mise en place d'un éclairage en salle des machines, au format LED, permettant de ne pas être ébloui vu la peinture blanche appliquée. Un interrupteur étanche devra être installé pour allumer l'éclairage,
- Installation d'un gyrophare règlementaire de sécurité en salle des machines, s'allumant automatiquement lorsque la procédure de démarrage du moteur est lancée.
- Installation d'un système de branchement électrique 220 volts, permettant le maintien de la charge des batteries lors du stationnement du ponton flottant.

e. Le réseau d'huile hydraulique

Le candidat est au fait qu'il n'existe aucun réseau hydraulique sur le ponton flottant et qu'il devra le créer de toute pièce et réaliser tous les percements nécessaires à faire courir les conduites auprès des équipements sur le pont :

- Création de tous les percements nécessaires à faire parvenir le réseau aux équipements sur le pont (compas, système de relevage…),
- Mise en place d'une ou plusieurs pompes ayant la puissance suffisante pour relever 4 pieux en fer épais d'une hauteur maximale de 10 mètres (la hauteur des pieux sera statuée au cours de l'exécution du marché, selon les différentes études à venir),

- Installation de commandes par joystick auprès de chacun des pieux afin de pouvoir les manipuler avec aisance, ces commandes devront être sécurisées anti-choc et protégées des intempéries,
- Montage de l'installation sur bâche hydraulique en acier, avec filtration sur l'aspiration et le retour, installation d'une alarme de niveau et raccordements de l'ensemble,
- Mise en place d'un système de refroidisseur d'huile pour l'ensemble de l'installation.

f. L'installation et le fonctionnement sur le pont

Le système de pieux rabattables sera fixé à demeure sur le pont du ponton flottant. Les compas seront soudés à leurs emplacements, à proximité des fourreaux et auront pour but de relever les pieux de la position horizontale à la position verticale et de permettre de les faire descendre afin de les ficher dans le fond de la rivière. L'attributaire devra définir l'emplacement des fourreaux afin que les pieux fichés ne viennent pas gêner la rotation de la pelleteuse flèche totalement déployée.

- Soudure des compas sur le pont après avoir réalisé toutes les opérations de renforcement de la structure. Le relevage des pieux aura pour effet une forte pression sur la structure.
- Réalisation de 4 pieux en ferraille, renforcés, adaptés à la barge, d'une hauteur de 10 mètres et peints pour limiter la corrosion. Ces pieux seront exclusivement affectés au ponton flottant « La Plate »,
- Reprise éventuelle des fourreaux de pieux au regard des 4 pieux neufs de 10 mètres maximum, renforcement de ces derniers ou modifications,
- Création de platine de commande de chacun des pieux, à proximité du compas, permettant de relever et descendre le pieu. Chaque descente de compas devra être d'une hauteur suffisante afin que l'opération de descente des 4 pieux ne soit pas fastidieux. Ces platines de commande devront être protégées au maximum des chocs, du vandalisme et des intempéries.
- Tous les éléments métalliques devront être peints selon les recommandations ESTRIN en vigueur afin de limiter les risques de chute.
- Réalisation de tous les réseaux hydrauliques, selon les bonnes pratiques et règles de l'art,

g. Travaux divers et d'amélioration de l'embarcation

- Sablage de la coque entière, mise en peinture goudronnée noire de la coque sur les côtés et en dessous, mise en peinture anti dérapante du pont, réalisation de toutes les peintures en couleur différentes, selon la règlementation ESTRIN,
- Réfection du tablier de poussage par une structure neuve avec butoirs en matière adaptée et absorbant les chocs,
- Mise en place de pochoirs sur les côtés de la coque, mentionnant le numéro d'immatriculation du ponton flottant ainsi que la devise.
- Réalisation de systèmes de brêlage de la pelleteuse, afin d'avoir une fixation plus efficace que l'existant, mise en place d'œil d'amarrage ou autres, afin que la fixation de la pelleteuse sur le pont soit le plus efficace possible.
- Réalisation d'un platelage en bois résistant permettant le montage d'une pelleteuse de 16 tonnes sur la partie arrière de l'embarcation, côté poussage.
- Reprise du guindeau de l'ancre, avec treuil manuel pour la remontée, création d'un écubier sur le centre du devant du ponton, avec remontée de l'ancre s'intégrant dans la coque.

7) Tests et essais de la nouvelle installation en situation réelle de fonctionnement :

Dès lors que l'installation de l'équipement et des aménagements sera totalement finalisée, des tests de fonctionnement devront être réalisés en présence de représentants du Servie Territorial Petite Saône.

Toutes les fonctionnalités, du moteur et des aménagements devront être mises à l'épreuve, dans des situations réelles de travail et de navigation et ce plusieurs fois, cela permettra d'effectuer les réglages nécessaires, et de vérifier le bon fonctionnement de l'équipement et des aménagements.

Un procès-verbal d'épreuves réglementaire réalisé par un organisme agrée devra être réalisé. Ces épreuves réglementaires de mise en service devront être obligatoirement effectuée par le titulaire du marché, qui si le cas échéant est négative, devra tout mettre en œuvre et à ses frais pour corriger les observations de l'organisme de contrôle. Le titulaire a pour obligation de résultat, de restituer après travaux objet du marché, le ponton flottant « La Plate » totalement opérationnel tant sur un point technique, fonctionnel et réglementaire.

8) Fourniture du certificat de navigation intérieure / titre de navigation

Le titulaire du marché devra être disponible en toute circonstance, afin que VNF puisse obtenir le titre de navigation auprès des services de la DDT 69 à la fin de l'opération de travaux. Cela implique toutes les démarches administratives, d'expertises et autres interventions de tiers. Ce titre de navigation valide est nécessaire pour effectuer la réception définitive du marché.

9) Documents à fournir

Le titulaire aura à fournir à l'acheteur public, avec pour date limite le jour de réception définitive du marché, plusieurs documents qui devront être archivés dans le dossier de vie de l'embarcation à savoir :

- Fournir la notice explicative du moteur et de ses accessoires,
- Fournir le kit éclaté des pièces de rechange du moteur et de ses accessoires,
- Fournir l'attestation de conformité du moteur et de ses accessoires,
- Fournir le plan de maintenance et d'entretien du moteur,
- Fournir le diagramme de performance du moteur par régime RPM,
- Fournir le plan de maintenance du système de compas et des pieux,
- Fournir le plan d'implantation du système hydraulique de relevage et des compas,
- Fournir l'ensemble des schémas de câblages (électriques, hydrauliques, carburants…),
- Fournir le plan d'installation général du moteur,
- Fournir le rapport de validité de l'installation rédigé par le constructeur moteur après essais techniques,
- Fournir l'ensemble des résultats des études réalisées au cours de l'exécution du marché,
- Fournir l'ensemble des notes de calcul réalisées au cours de l'exécution du marché,
- Fournir toutes les études nécessaires afin de valider le montage d'une pelle de 16 tonnes pour l'activité d'arrachage de myriophylle sur le ponton flottant après travaux et nouvelle configuration,
- Fournir tout document demandé par VNF afin de réaliser la demande de titre de navigation.

Ces documents sont nécessaires au Service Territorial Petite Saône, notamment dans le cadre des opérations de renouvellement du titre / certificat de navigation de l'embarcation et des vérifications générales périodiques.

10) Formation aux utilisateurs :

L'attributaire devra prendre à sa charge les sessions de formation nécessaires aux agents du Service Territorial Petite Saône, afin qu'ils puissent utiliser l'équipement en toute sécurité et au maximum de ses capacités. Le nombre de personnes à former sera au maximum de 6 personnes.

L'attributaire formera également ces 6 personnes, afin qu'ils puissent effectuer les vérifications et interventions de maintenance de 1er ordre sur le moteur et ses accessoires.

Ainsi, le candidat proposera dans son offre tarifaire le montant de ces prestations.

11) Garanties et obligations :

La garantie pièces et main d'œuvre totale, sur l'ensemble de la prestation devra au minimum être de 24 mois. Le titulaire est réputé avoir pris connaissance de toutes les particularités du dossier et ne pourra en aucun cas déroger à ses obligations de garanties.

Dans le cadre de malfaçons découvertes après la réception définitive du marché, le titulaire devra, à sa charge, procéder aux réparations ou modifications nécessaires afin que l'équipement fonctionne parfaitement et qu'il soit en conformité avec les normes, recommandations et bonnes pratiques en vigueur. Si de nouvelles études ou homologations devraient être réalisées après corrections des malfaçons, le titulaire du marché devra les prendre totalement à sa charge.