Cadre de réponse technique

* **Référence :** 2611I001
* **Objet : Mise en place et déploiement d’une** infrastructure nationale très   
  haut-débit à fibres optiques sur le réseau de Voies Navigables de France

**Nom de l’entreprise *(à compléter)* :**

**Offre pour le lot n°*(à compléter)*:**

***En cas de réponse à plusieurs lots, merci de compléter un cadre de réponse par lot.***

Table des matières

[1. INTRODUCTION 2](#_Toc219447219)

[1.1 Présentation succincte de l’entreprise 2](#_Toc219447220)

[1.2 Renseignements administratifs 3](#_Toc219447221)

[1.3 Qualifications et certifications 4](#_Toc219447222)

[2. Valeur technique 5](#_Toc219447223)

[2.1 Méthodologie et organisation 5](#_Toc219447224)

[2.2 Moyens matériels mis à disposition pour réaliser les prestations, humains et qualité des fournitures proposées 8](#_Toc219447225)

[2.3 Organigramme dédié au lot 10](#_Toc219447226)

[2.4 Personnels ressources 10](#_Toc219447227)

[3. Dispositions environnementales 11](#_Toc219447228)

[3.1 Organisation des déplacements des salariés et des engins intervenant sur le chantier 11](#_Toc219447229)

[3.2 Impact des émissions de gaz à effet de serre dues aux transports des matériaux 12](#_Toc219447230)

[3.3 Gestion des déchets 16](#_Toc219447231)

[3.4 Mesures de préservation de la biodiversité et des milieux naturels 16](#_Toc219447232)

## INTRODUCTION

### 1.1 Présentation succincte de l’entreprise

Espace libre sur lequel vous pouvez présenter succinctement votre entreprise dans la limite d’une page.

### 1.2 Renseignements administratifs

Les éléments sont à remplir en colonne de droite.

|  |  |
| --- | --- |
| **Entreprise (nom/adresse/N° SIRET) :** |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Si PME/TPE/artisan, merci de préciser le statut :** |  |
| **Sous-traitance envisagée (oui/non),**  *Une preuve doit être fournie lors du dépôt de l’offre, que les sous-traitants pressentis interviendront bien pendant le chantier, tel que décrit dans l’offre. Cette preuve peut être apportée par tout moyen approprié comme un écrit signé de chaque sous-traitant s’engageant à réaliser les prestations que vous souhaitez lui confier ou encore par une déclaration de sous-traitance.*  **Si oui quel pourcentage maximum ?** | Oui  Non |
| **Suppléant(s) Chef de projet du marché au sein de l’entreprise (nom + prénom + mail + numéro de téléphone)** |  |
|  |
|  |
|  |
| **Suppléant(s) Chef de projet du marché au sein de l’entreprise (nom + prénom + mail + numéro de téléphone)** |  |
|  |
|  |
|  |
| **Interlocuteur dédié (réception des BC, factures…) : (nom + prénom + mail + numéro de téléphone)** |  |
|  |
|  |
|  |
| **Suppléant(s) interlocuteur dédié (réception des BC, factures…) : (nom + prénom + mail + numéro de téléphone)** |  |
|  |
|  |
|  |

### 1.3 Qualifications et certifications

Pour rappel, les qualifications Qualifélec Courants faibles CF3 mention- FO (Fibres optiques) ainsi que La carte professionnelle (activités "Travaux spéciaux", et plus spécifiquement à la "Construction de réseaux par procédés spéciaux") sont des documents exigés au stade de la candidature.

|  |
| --- |
| Qualifications et certifications en lien avec les prestations |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

## Valeur technique

### Méthodologie et organisation

Merci d’indiquer dans cet espace libre les procédés mis en œuvre pour la prestation objet du marché dans la limite des encadrés.

#### Compréhension des enjeux

|  |
| --- |
|  |

#### Contraintes usuelles identifiées

|  |
| --- |
|  |

#### Modes opératoires :

Pour chaque mode opératoire, il est possible d’ajouter en annexe des éléments de compréhension (photos, schémas, exemples, etc.)

| Mode opératoire | Procédé détaillé employé |
| --- | --- |
| Fouille en mode traditionnel |  |
| Fouille à la trancheuse |  |
| Pose de chambres de tirage |  |
| Forage dirigé |  |
| Installation et balisage de chantier |  |
| Repérage des réseaux |  |
| Pose de câbles optiques par portage à l’air et à l’eau |  |
| Raccordement optique |  |
| Réflectométrie |  |
| Pose et lestage du câble optique par moyens fluviaux |  |

#### Sécurité du chantier

Veuillez indiquer les mesures prises par l’entreprise pour s’assurer de la sécurité du chantier et notamment les travaux bords à voie d’eau.

|  |
| --- |
|  |

#### Planning type

Le planning-type est à réaliser en prenant l’exemple d’une opération de 40 km comprenant 30 écluses à raccorder dont 30km de réseau enterré (trancheuse) et 10km de réseau immergé (pose avec moyens fluviaux).

Le planning type devra faire apparaître à minima les prestations suivantes :

* *Pré-études*
* *Période de préparation et études d’exécution*
* *Installation de chantier*
* *Approvisionnement des matériaux*
* *DICT*
* *Repérage des réseaux sensibles*
* *Travaux de pose de fibre enterrée*
* *Travaux de pose de fibre immergée*
* *Raccordement des écluses*
* *Test et vérifications*
* *Plan de recollement et DOE*

Ce planning devra être réalisé sous format Gant ou équivalent et être copié directement sur le présent document ou ajouté en annexe si le format copié ne permet pas une lisibilité satisfaisante.

### Moyens matériels mis à disposition pour réaliser les prestations, humains et qualité des fournitures proposées

#### Moyens matériels

Merci d’indiquer le nombre possédé pour chaque ligne et d’ajouter, les principaux matériels utilisés dans le cadre des prestations dans les cases vides.

Vous pouvez joindre en annexes les fiches techniques ou photo des matériels.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Catégorie** | **Désignation** | **Nombre** | **Observations (**le modèle ou la référence peut notamment être précisé ici) |
| Mesure | Réflectomètre |  |  |
| Engin | Trancheuse < 12 tonnes |  |  |
| Engin | Trancheuse > 12 tonnes |  |  |
| Engin | Foreuse |  |  |
| Engin | Mini-pelle < 10 tonnes |  |  |
| Engin | Mini-pelle > 10 tonnes |  |  |
| Tirage | Treuil |  |  |
| Tirage | Matériel de portage à l’air et à l’eau |  |  |
| Tirage | Porte touret |  |  |
| Fibre | Soudeuse optique |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

#### Caractéristiques techniques des matériaux utilisés

Les fiches techniques seront à fournir en annexe du présent cadre de réponse.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Désignation | Marque/fournisseur | Observations/détails |
| Fibre optique OS2G652D |  |  |
| Fibre optique OS2G652D armure acier |  |  |
| Fibre optique OS2G652D armée et blindée mécaniquement (type sous-marine) |  |  |
| Protection mécanique type GP/PRC |  |  |
| Tube MRL inox |  |  |
| Tube IRL |  |  |
| Goulotte plastique capotée |  |  |
| Chemin de câbles en fil d’acier galvanisé |  |  |
| Gaine annelée inox |  |  |
| Gaine fendue annelée ICTA |  |  |
| Boîte de jonction fibre optique |  |  |
| Tiroir optique |  |  |
| Boîte d’épissure |  |  |
| Baie réseau 19 pouces |  |  |
| Coffret réseau |  |  |
| Armoire réseau extérieure |  |  |
| Gaine PEHD Renforcée |  |  |
| Gaine TPC |  |  |
| Grillage avertisseur |  |  |
| Fil traceur |  |  |
| Chambre de tirage |  |  |

#### Moyens humains mis à disposition pour l’exécution des prestations

### Organigramme dédié au lot

L’organigramme doit représenter les principaux interlocuteurs de l’entreprise affectés à l’exécution des prestations du lot. Doivent apparaître les différentes entreprises amenées à intervenir sur le chantier, ainsi que les fonctions des principaux intervenants.

### Personnels ressources

Doivent être détaillés ici le nombre de personnels par catégorie professionnelle (soudeurs, chargé d’affaire, etc.)

## Dispositions environnementales

### Organisation des déplacements des salariés et des engins intervenant sur le chantier

Doivent être détaillées ici les mesures prises par l’entreprise dans le cadre de l’exécution des prestations pour minimiser son impact environnemental sur les déplacements.

### Impact des émissions de gaz à effet de serre dues aux transports des matériaux

Merci de compléter les lignes de prix de chaque lot auquel vous soumettez une offre.

* Ce point sera calculé par application de la règle : Note = (Somme du total émissions de l'offre la plus vertueuse / Somme du total émissions de l'offre à noter) \* Base de notation

Somme total émissions de l'offre la plus vertueuse = correspond au total des émission GES pour les trois lignes de prix (pour chaque lot)

Somme du total émission de l'offre à noter = correspond à la somme du total émission de l’offre pour les trois lignes de prix

Base de notation = correspond à la note maximale pouvant être obtenue.

* La détermination des distances des trajets routiers sera établie à partir de la simulation d’un trajet <https://www.viamichelin.fr> en prenant en compte l’option de route : itinéraire – le plus court (distance).

| Lot | N° de prix | Objet | Unité | Quantité (A) | Adresse du lieu de production ou de fabrication (si connu) | Adresse du lieu d’approvisionnement1 | Adresse d’exécution du chantier | Distance totale en km entre lieu d’approvisionnement et lieu d’exécution (B) | Type d’engin  Si transport multimodal, merci de l’indiquer et de préciser la répartition kilométrique | T.km  (C=AxB) | Facteur d’émissions retenus en kgCO2/t.km) (D2) | Total émissions GES du mode  (en kgCO2eq) (CxD) \* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 5.1.4 | Câble fibre optique 24 brins | Tonnes | **10** |  |  | **60200 COMPIEGNE** |  |  |  |  |  |
| 1 | 5.1.5 | Câble à fibre optique 24 brins armure acier | Tonnes | **10** |  |  | **60200 COMPIEGNE** |  |  |  |  |  |
| 1 | 5.1.6 | Câble à fibre optique 24 brins armé et blindé mécaniquement type liaison sous-marine | Tonnes | **10** |  |  | **60200 COMPIEGNE** |  |  |  |  |  |
| 2 | 5.1.4 | Câble fibre optique 24 brins | Tonnes | **10** |  |  | **21000 DIJON** |  |  |  |  |  |
| 2 | 5.1.5 | Câble à fibre optique 24 brins armure acier | Tonnes | **10** |  |  | **21000 DIJON** |  |  |  |  |  |
| 2 | 5.1.6 | Câble à fibre optique 24 brins armé et blindé mécaniquement type liaison sous-marine | Tonnes | **10** |  |  | **21000 DIJON** |  |  |  |  |  |
| 3 | 5.1.4 | Câble fibre optique 24 brins | Tonnes | **10** |  |  | **57810 RECHICOURT LE CHATEAU** |  |  |  |  |  |
| 3 | 5.1.5 | Câble à fibre optique 24 brins armure acier | Tonnes | **10** |  |  | **57810 RECHICOURT LE CHATEAU** |  |  |  |  |  |
| 3 | 5.1.6 | Câble à fibre optique 24 brins armé et blindé mécaniquement type liaison sous-marine | Tonnes | **10** |  |  | **57810 RECHICOURT LE CHATEAU** |  |  |  |  |  |
| 4 | 5.1.4 | Câble fibre optique 24 brins | Tonnes | **10** |  |  | **59600 MAUBEUGE** |  |  |  |  |  |
| 4 | 5.1.5 | Câble à fibre optique 24 brins armure acier | Tonnes | **10** |  |  | **59600 MAUBEUGE** |  |  |  |  |  |
| 4 | 5.1.6 | Câble à fibre optique 24 brins armé et blindé mécaniquement type liaison sous-marine | Tonnes | **10** |  |  | **59600 MAUBEUGE** |  |  |  |  |  |
| 5 | 5.1.4 | Câble fibre optique 24 brins | Tonnes | **10** |  |  | **25000 BESANCON** |  |  |  |  |  |
| 5 | 5.1.5 | Câble à fibre optique 24 brins armure acier | Tonnes | **10** |  |  | **25000 BESANCON** |  |  |  |  |  |
| 5 | 5.1.6 | Câble à fibre optique 24 brins armé et blindé mécaniquement type liaison sous-marine | Tonnes | **10** |  |  | **25000 BESANCON** |  |  |  |  |  |
| 6 | 5.1.4 | Câble fibre optique 24 brins | Tonnes | **10** |  |  | **31000 TOULOUSE** |  |  |  |  |  |
| 6 | 5.1.5 | Câble à fibre optique 24 brins armure acier | Tonnes | **10** |  |  | **31000 TOULOUSE** |  |  |  |  |  |
| 6 | 5.1.6 | Câble à fibre optique 24 brins armé et blindé mécaniquement type liaison sous-marine | Tonnes | **10** |  |  | **31000 TOULOUSE** |  |  |  |  |  |

1 Adresse du lieu d’approvisionnement : le lieu d'approvisionnement ne constitue pas un lieu de dépôt, ou une agence de la société, mais doit être le lieu d'acquisition de la fibre. Ce lieu peut être le lieu de fabrication en cas d'achat direct, ou le lieu d'approvisionnement en cas d'achat chez un revendeur.

2 Le total devra utiliser le facteur d’émission (D) correspondant au tableau suivant :

|  |  |
| --- | --- |
| Trajet : | Facteurs d’émissions de GES  (kg CO2 eq/T.km) (D) |
| **Voie d’eau** | **0,0500** |
| **Route** | **0,1079** |
| **Fer** | **0,0281** |

Les facteurs d’émissions GES retenus pour l’analyse des offres sont issus, pour le fluvial, la route et le fer de l’arrêté du 26 avril 2017 pris pour application des articles D 1431-1 à D 1431-23 du Code des transports relatif à l’information sur la quantité de gaz à effet de serre émise à l’occasion d’une prestation de transport (NOR : TRAT1209371A). Ces sources constituent les références les plus objectives et les plus abouties en l’état actuel des connaissances scientifiques.

Pour le ferroviaire, les chiffres sont basés sur des tractions thermiques ; aussi, en cas d’offre ferroviaire, il convient pour les acheteurs de s’assurer du type de traction utilisé.

Pour le mode fluvial, on considère une valeur standard moyenne correspondant à un automoteur de capacité comprise entre 1 000 et 1500 tonnes de port en lourd, représentant un facteur d’émission GES (équivalent CO2 ) de 0.0500 kg CO2 eq/t.km. Pour le mode routier, on considère une valeur standard moyenne correspondant à un ensemble articulé 40 tonnes PTRA- Benne TP de 0,427 l/km pour 12.50t de chargement moyen, soit 0.0342L/t.km parcouru, représentant un facteur d’émission de GES de 0.1079 kgCO2eq/T.km. Pour le mode ferroviaire, on considère une valeur standard moyenne correspondant à un train de fret ferroviaire thermique (marchandises de densité > 400 kg/m3) pour 520T de chargement moyen, soit 3,88 kg de carburant/km parcouru, représentant un facteur d’émission de GES de 0.0281 kgCO2 eq/T.km.

### 3.3 Gestion des déchets

Merci d’indiquer « N/C » dans la colonne « traitement/méthodologie » si aucune procédure spécifique n’est mise en œuvre pour le type de déchet concerné.

| Type de déchet | Sous-catégorie | Filières de traitement / valorisation | Observations (notamment mesures particulière pour limiter, trier et valoriser les déchets) |
| --- | --- | --- | --- |
| Déchet dangereux | * *Exemple : déchets amiantés* |  |  |
| * *Exemple : peintures* |  |  |
| Déchet non dangereux |  |  |  |
| Déchet inerte |  |  |  |
| Déchet ménager |  |  |  |
| Déchet d’activités économiques |  |  |  |
| Biodéchet |  |  |  |

### 3.4 Mesures de préservation de la biodiversité et des milieux naturels

Merci d’indiquer les mesures prises pour éviter et réduire les impacts sur la biodiversité (période de travaux, moyens et méthodes de prévention contre la propagation d’espèces envahissantes, etc…).