



SYNDICAT MIXTE DORSAL

Parc d'Ester Technopole  
Bâtiment CASSIOPEE  
26 rue Atlantis  
87069 LIMOGES  
Tel : 05 87 21 21 35

**Sélection d'un prestataire pour la réalisation de liaisons de télécommunications en fibre optique pour le secteur « Neuvillas » commune de Saint-Jouvent**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières**

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

## SOMMAIRE

<u>1</u>	<u>OBJET DE LA CONSULTATION - DISPOSITIONS GENERALES</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>DOCUMENT FOURNIS :</u>	<u>3</u>
2.1	APD	3
2.2	CONTENU DE L'AVANT PROJET DETAILLE	3
<u>3</u>	<u>PREPARATION DES TRAVAUX</u>	<u>3</u>
3.1	DELAI ET PLANNING	3
3.2	RESPONSABILITE	3
3.3	AUTORISATION DE TRAVAUX	4
3.4	APPROVISIONNEMENT ET RANGEMENT DES MATERIAUX	4
<u>4</u>	<u>REALISATION DES LIENS</u>	<u>4</u>
4.1	LIENS A REALISER	4
4.2	LIMITE DES PRESTATIONS	4
<u>5</u>	<u>SPECIFICATIONS RELATIVES AUX CABLES</u>	<u>4</u>
5.1	CABLES A FIBRES OPTIQUES	4
5.1.1	CARACTERISTIQUES DES FIBRES INTEGREES DANS LES CABLES	5
<u>6</u>	<u>MODALITES D'EXECUTION</u>	<u>5</u>
6.1	QUALITE DES EQUIPEMENTS, ACCESSOIRES, PRESTATIONS	5
6.2	PROCEDURES D'INSTALLATION	5
6.2.1	POSE EN FOURREAUX	5
6.3	NETTOYAGE, REMISE EN ETAT	5
<u>7</u>	<u>CONTROLES ET RECEPTION DES TRAVAUX</u>	<u>5</u>
7.1	RECEPTION	5
7.2	DOSSIER TECHNIQUE	6
7.3	REPERAGE – ETIQUETAGE	6
7.4	RECEPTION DEFINITIVE DES INSTALLATIONS	6

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

## 1 OBJET DE LA CONSULTATION - DISPOSITIONS GENERALES

Les stipulations du présent cahier des clauses particulières (C.C.T.P.) ont pour objet la réalisation de liaisons de télécommunications en fibres optiques pour le raccordement au réseau DORSAL du secteur de Neuvillas 87510 SAINT JOUVENT.

## 2 DOCUMENT FOURNIS :

### 2.1 APD

L'Avant Projet Détaillé est réalisé afin d'établir le tracé précis du réseau. Ce document sert de base pour rencontrer les gestionnaires de domaine, établir les conventions (droit passage ou d'occupation) et les permis de construire nécessaires à la réalisation du raccordement.

### 2.2 Contenu de l'avant projet détaillé

L'APD comprend notamment :

- les plans de détails pour les APD au 1/200ème concernant les emprunts longitudinaux.
  - les relevés topographiques du terrain naturel
  - Le nom des gestionnaires de domaine
  - Les voies empruntées et les types de pose prévue
  - Une extraction en « xls » du funiculaire par type
  - La liste détaillée et exhaustive des points desservis par l'infrastructure à réaliser (NRA, ZR de France Télécom, zones d'activité et industrielles...)
  - Les réseaux des différents gestionnaires suite aux retours des demandes de renseignement.
  - Des vues d'ensemble et données d'architecture (définies dans la DSP) issues de la conception de l'Infrastructure à Réaliser (ces données sont fournies par le Maître d'Ouvrage).
  - Les modes de passage des points particuliers ainsi que pour l'accueil des Sites.
  - Les autorisations de voirie des différents concessionnaires.
- **L'avant projet détaillé est joint au présent CCTP**

## 3 PREPARATION DES TRAVAUX

### 3.1 Délai et planning

Le titulaire proposera un planning prévisionnel de réalisation des travaux.

### 3.2 Responsabilité

Prestations sous la responsabilité du titulaire :

- l'acheminement et stockage matière,
- l'évaluation - difficultés de pose,
- la sécurité et la propreté du chantier,
- installation, fourniture, pose et raccordement des PEHD
- tests et réception.

Les travaux seront réalisés pendant les jours ouvrables, de 8 à 18 heures. Cependant, pour certaines zones, les interventions devront tenir compte des impératifs de service, notamment, seront prises en compte les contraintes liées aux établissements publics (sécurité, circulation, ...).

Les équipes de réalisation seront placées sous la responsabilité d'un chef de travaux. Celui-ci sera l'interlocuteur unique du Syndicat Mixte DORSAL.

Il sera son interlocuteur afin de contrôler la qualité, le planning, le déroulement des opérations.

Au minimum, une réunion de début, de milieu, et de fin de chantier permettra :

- le respect des normes et de la qualité,
- la prise de décision face aux évolutions,
- l'état d'avancement,
- les dispositions correctives ou préventives,
- les décisions et modifications.
- 

### **3.3 Autorisation de travaux**

Avant d'effectuer les travaux, le titulaire devra s'assurer d'avoir les différentes autorisations (déclarations d'intention de travaux, demandes de renseignements, autorisations de voiries...) auprès des administrations et concessionnaires de l'espace public, arrêtés de circulation et stationnement auprès des services de la Mairie.

Il étudiera avec les propriétaires ou concessionnaires des bâtiments, les solutions les plus adéquates pour le passage des câbles et se soumettra aux différentes contraintes (horaires, planning, bruit...).

### **3.4 Approvisionnement et rangement des matériaux**

Le titulaire ne pourra déposer les matériaux qu'en des lieux qui lui auront été indiqués, sur sa demande, par le maître d'oeuvre.

Ces lieux de dépôt seront en principe situés dans les zones aménagées dans les emprises des installations annexes de chaque section à équiper.

Si les dépôts sont effectués en dehors des points indiqués, l'infraction sera poursuivie après un simple avis comme contravention, aux règlements de voirie, sans préjudice de la responsabilité personnelle du titulaire en cas d'accidents. Il sera en outre procédé d'office et sans délai au transport et au rangement des matériaux au frais du titulaire.

## **4 REALISATION DES LIENS**

### **4.1 Liens à réaliser**

Le lien à réaliser est la partie du Tronçon 627 qui va de la CHB-87H62701 à la CHB-87H62702. (Voir plan APD joint en annexe).

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art, aux conditions techniques, normes et règlements ainsi qu'aux lois, décrets, arrêtés, circulaires ministérielles en vigueur à la date d'exécution des travaux.

### **4.2 Limite des prestations**

Les prestations intégreront le remplacement des pièces défectueuses, la main d'oeuvre et le déplacement à titre gratuit pendant l'année de garantie.

Le titulaire aura la responsabilité du bon fonctionnement des l'infrastructure déployée.

Le titulaire sera tenu d'apporter toutes corrections pendant une période de 10 ans, à sa charge entière, afin de pallier les dysfonctionnements éventuels découlant d'oublis ou d'anomalies conceptuelles.

## **5 SPECIFICATIONS RELATIVES AUX CABLES**

### **5.1 Câbles à fibres optiques**

Les câbles respecteront les réglementations en vigueur pour le passage en fourreaux et chambre de tirage.

Le câble optique sera de type 48 Fo monomode G652. Voir caractéristiques en annexe.

Il prendra toutes dispositions nécessaires à la protection mécanique de ces câbles, en particulier pour les traversées de chambre de tirage (**protection gaine annelée verte, étiquetage**).

- **20 m de lovage seront laissés dans les chambres** CHB-87H62701 et CHB-87H62702

#### **5.1.1 Caractéristiques des fibres intégrées dans les câbles**

Le choix du fabricant de fibre n'est pas imposé. Néanmoins, il est demandé que la fibre utilisée ait une seule provenance. Cette fibre devra posséder les caractéristiques suivantes :

- fibre monomode de 48 fibres. 8 fibres par tube.

## **6 MODALITES D'EXECUTION**

### **6.1 Qualité des équipements, accessoires, prestations**

Les performances attendues (débits, services, disponibilité) du réseau sont **très dépendantes** de la qualité des composants mis en œuvre et de la bonne application des règles d'ingénierie concernées.

Toute défectuosité ultérieure de fonctionnement qui s'avérerait due à une mauvaise qualité, soit des composants, soit de la réalisation (installation), fera l'objet d'une **remise à niveau intégrale de l'installation** sur simple injonction de la Maîtrise d'ouvrage, et sans autre procédure. La remise à niveau se fera à la charge initiale du Titulaire, qu'il s'agisse de main d'œuvre, de pose ou de dépose de matériel.

### **6.2 Procédures d'installation**

Toutes les précautions nécessaires seront prises pour la pose, le tirage des fibres optiques et plus précisément pour la préparation de l'installation (protection des travailleurs, réaction allergique, ventilation, tests et essais), pour l'installation (pancartes d'avertissement zone, zone de travail isolée sur la voie publique, étiquettes de sécurité, mise en place de surveillance, etc.) en accord avec la législation en vigueur.

#### **6.2.1 Pose en Fourreaux**

D'une manière générale, les fibres optiques seront protégées contre les dégradations résultant, des chocs et contre l'action chimique des éléments composant le sol. La constitution physique du câble devra être compatible (armé/étanche).

Les rayons de courbure devront être respectés (voir recommandations fournisseur fibre).

#### **Travaux non prévus**

La poursuite de l'exécution des prestations en cas de dépassement de la masse initiale sera subordonnée à la conclusion d'un avenant ou à l'émission d'une décision de poursuivre prise par le pouvoir adjudicateur.

### **6.3 Nettoyage, remise en état**

Lors des prestations d'installation, le Titulaire assurera le nettoyage **quotidien** de son chantier. Les emballages en particulier seront régulièrement évacués, immédiatement s'ils présentent une entrave à la circulation et à la sécurité.

A la fin de la mise en œuvre, le Titulaire réparera toutes les dégradations qu'il aura pu causer. S'il a dégradé des équipements dont il ne peut assurer lui-même le remplacement ou la réparation, les travaux de remise en état seront effectués par les corps de métiers compétents ou concernés à ses frais et risques.

## **7 CONTROLES ET RECEPTION DES TRAVAUX**

### **7.1 Réception**

Chaque bon de commande donnera lieu à la réception des travaux effectués.

Le titulaire avisera le Syndicat Mixte DORSAL de la date à laquelle ses travaux sont ou seront considérés comme achevés : le maître d'oeuvre aura alors à charge de provoquer les opérations de réception.

La procédure de réception aura pour objet de définir la suite des opérations à effectuer pour s'assurer que le matériel livré, installé et raccordé, est conforme aux performances souhaitées.

Bien qu'ayant déjà été contrôlé en usine, l'affaiblissement linéique de fibre sera de nouveau mesuré, afin de vérifier que le câble n'a pas subi de dégradation lors des opérations de pose.

## **7.2 Dossier technique**

En fin de chantier, avant la recette définitive des travaux, un dossier technique de réseau compilera toutes les informations nécessaires à la gestion et à l'exploitation du réseau.

## **7.3 Repérage – étiquetage**

Sans objet

## **7.4 Réception définitive des installations**

La réception définitive sera prononcée après le passage des tests sur l'ensemble du réseau

Le titulaire fournira le dossier de recette comportant :

- le procès-verbal comportant la réflectométrie de chaque fibre, dans les deux sens et aux longueurs d'ondes typiques,
- une documentation technique complète en langue française des câbles optiques.