

Marché n°SMO2014-19

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

**Marché public passé selon la procédure d'appel d'offres ouvert
Articles 16, 57 à 59 du Code des Marchés Publics
(Décret N° 2006-975 du 1^{er} août 2006)**

Pouvoir adjudicateur : Syndicat Mixte Eure Numérique

Objet de la consultation :

Mission de Maitrise d'œuvre pour la réalisation d'une extension d'un réseau de collecte sur le territoire du Département de l'Eure

Préambule:

Le 26 juin 2002, l'Assemblée départementale a adopté un programme d'actions en faveur du développement des technologies de l'information et de la communication dans l'Eure, dont l'action structurante a été le développement du haut-débit devant permettre à terme une couverture totale du département. Le premier volet du projet a été la réalisation d'une infrastructure passive en fibre optique et 24 stations de Base WiMax, avec un marché de travaux notifié en 2004 au groupement CSI / ALTITUDE TELECOM pour 12,8M€ TTC, réceptionnée en avril 2005. Pour la deuxième phase, l'exploitation de cette infrastructure, une Délégation de Service Public (DSP) a été mise en place en juin 2005 dans le cadre de la loi pour la confiance dans l'économie numérique introduisant en juin 2004 l'article L1425-1 du CGCT, qui permet aux collectivités d'établir et d'exploiter sur leurs territoires des infrastructures et des réseaux de télécommunications.

Le Département a choisi le délégataire NET27, Filiale d' ALTITUDE INFRASTRUCTURE et lui a attribué en sa session du 15 juin 2005 une subvention d'investissement d'un montant de 6,5M€, destinée au financement des investissements de premier établissement permettant l'activation du réseau.

Le réseau a été mis en service à l'été 2006 et est commercialisé par le délégataire auprès des fournisseurs d'accès Internet et opérateurs de services haut-débit. En dépit d'une couverture globale du département par le Fermier correspondant aux engagements figurant dans le Contrat d'affermage, soit 99,5% de la Population, la couverture haut débit s'avérait localement insuffisante dans certaines communes. Pour compléter le réseau, le Département de l'Eure, en Commission permanente, a voté l'avenant n°7 à la DSP le 13 octobre 2008, permettant l'extension WiMAX pour sept communes du département.

En 2008, le département de l'Eure par le biais de l'avenant 8, permettait le déploiement de la fibre optique dans la ZA des Granges à Bernay. En 2012, le département de l'Eure a équipé la ZA du Long Buisson à Evreux en fibre optique en vue d'obtenir le label "ZA THD". EN 2013, trois autres ZA ont été choisi pour renouveler l'expérience. Par ailleurs, la même année le Département de l'Eure a réalisé une extension de son réseau optique afin d'opérer une sécurisation de son réseau existant par un bouclage intégral.

En application de son SDAN, le Département de l'Eure s'est unie aux structures de coopération intercommunale aux fins de déployer une infrastructure FTTH sur l'ensemble de son territoire. Le Syndicat Mixte Ouvert Eure Numérique a été constitué à cet effet et depuis le 27 avril 2014 est devenu seul compétent pour l'exercice des compétences prévues à l'article L. 1425-1 du CGCT.

Dans l'exercice de ses compétences le SMO Eure Numérique souhaite compléter le réseau de collecte existant qui s'étend sur plus de 500km. Il est précisé que le réseau de collecte est un réseau enterré.

1 PROGRAMME DE L'ETUDE

Comme précisé à l'article II in fine du CCAP, l'étude se décompose comme suit :

1.1 L'Avant-Projet (AVP)

Il est rappelé que le Maître d'ouvrage fournit dans le cadre du présent DCE une ébauche de tracé du réseau qu'il a pu envisager à titre indicatif au Maître d'œuvre.

Le Maître d'œuvre aura à réaliser les études d'avant-projet génie civil et optique.

Il est attendu par le MOA à ce stade :

- Une notice explicative : présentation du projet dans sa globalité, ses justifications, les procédures administratives auxquelles il sera soumis, définition des matériaux utilisés (propositions de prix en fonction des matériaux),
- Un dossier de plans constitué du tracé en plan sous format dwg à l'échelle 1/2000^{ème} (secteurs urbains) et 1/5000^{ème} (secteurs ruraux)
- L'estimation financière prévisionnelle décomposée par nature de travaux, de fournitures de matériels, de droit de passage et d'utilisation d'infrastructures de génie civil tierces;
- Un phasage opérationnel permettant d'établir un planning prévisionnel découpé en différentes phases de réalisation des travaux et d'approvisionnement des matériels (délais de fourniture des fibres optiques notamment),
- Une présentation des optimisations retenues par le MOE en vue de prévoir le réseau FttX sur les territoires traversés.

L'avant-projet doit permettre au Maître d'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de l'opération et le tracé du futur réseau.

Le Maître d'ouvrage pourra demander au Maître d'œuvre de présenter l'avant-projet à un comité composé du Président, d'élus du MOA et toute personne que le Maître d'ouvrage estimera nécessaire.

Livrables attendus (en 1 exemplaire papier et 1 sous format numérique) :

Rapport d'avant-projet comprenant la décomposition ci-dessus,
Cartographie du futur réseau (aux formats **dwg et shape**).

1.2 Le Projet (PRO)

Le Maître d'œuvre aura à réaliser les études projet à partir des études d'avant-projet approuvées par le Maître d'ouvrage visées ci-dessus en prenant en compte les prescriptions que ce dernier aura formulé.

Ces études de projet ont notamment pour objet de :

- confirmer les choix techniques et préciser la nature et la qualité des matériaux et la qualité des matériaux et équipements pouvant être utilisés (fourreaux, PM, NRO,...),
- fixer, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques du futur réseau et l'emplacement des NRO, PM et fibre optique.

Le Maître d'œuvre devra par ailleurs :

- Prendre contact avec les concessionnaires afin d'obtenir les plans des réseaux existants et les conditions de leur utilisation. Sur prestation complémentaire, le Maître d'ouvrage pourra demander au Maître d'œuvre de les reporter sur le plan projet ;
- Evaluer le coût d'accès aux infrastructures existantes (Orange, ERDF, RFF,...) susceptibles d'être mobilisées (Frais d'Accès aux Services), évaluer le coût annuel d'utilisation desdites infrastructures (récurrent), déterminer les conditions juridiques d'accès à ces infrastructures et recenser les informations et études devant être réalisées pour y accéder ;
- S'assurer de la faisabilité des travaux sur le tracé proposé pour une obtention future des autorisations de travaux et de passage en domaine public et privé. Il sera notamment tenu compte des règlements de voirie en vigueur ;
- Fournir la cartographie de l'ensemble du réseau au format shape (Arcview);
- Etablir les plans de cheminement optique et synoptiques optiques (comprenant a minima le linéaire de fibres optiques, la capacité du câble optique, l'emplacement et la capacité des boîtes de protection d'épissure, la taille et la nature des chambres, le système de lovage);
- Affiner l'estimation financière établie à la phase AVP notamment par un découpage des coûts par PM ;
- Lancer les études et constituer les dossiers nécessaires auprès de RFF si cela est nécessaire afin que les délais de réalisation puissent être respectés.

Supprimé: .

Le Maître d'ouvrage pourra demander au Maître d'œuvre de présenter l'avant-projet à un comité composé du Président, d'élus du MOA et toute personne que le Maître d'ouvrage estimera nécessaire.

Livrables attendus (en 1 exemplaire papier et 1 sous format numérique) :

Rapport du projet,

Cartographie du futur réseau (aux formats .dwg et shape).

1.3 Les études d'exécution (EXE)

Le Maître d'œuvre aura à sa charge les études d'exécution sur le périmètre arrêté par le SMO Eure Numérique. Des exemples de plans d'Exécution sont annexés au présent CCTP

Les études d'exécution ont pour objet, pour l'ensemble du projet, y compris génie civil et optique:

- l'établissement de tous les plans d'exécution et spécifications permettant la réalisation des travaux d'établissement de l'extension du réseau de collecte fibre optique, sans nécessiter, pour le ou les entrepreneurs exécutant les travaux, la réalisation d'études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier ;
- les synoptiques optiques, plan de boîtes et soudures et route optique :
- l'établissement, sur la base des plans d'exécution, d'un devis quantitatif détaillé par lots ou par secteur géographique préalablement validé par le Maître d'ouvrage ;
- l'actualisation du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lots ou par secteur géographique préalablement validé par le Maître d'ouvrage ;

Supprimé: .

Supprimé: .

Il devra établir et transmettre au Maître d'ouvrage le ou les plans définitifs de l'extension du réseau de collecte fibre optique réalisé en 1 exemplaire et un fichier informatique (aux formats .dwg et shape).

Il pourra être demandé au Maître d'œuvre de transmettre d'autres exemplaires des plans [dans différents formats](#) si nécessaire.

1.4 L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier (OPC)

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier a pour objet :

- pour l'ordonnancement et la planification, d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux, de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités ;
- pour la coordination, d'harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux et, le cas échéant, de présider le collège inter-entreprises d'hygiène et de sécurité ;
- pour le pilotage, de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

Supprimé: <#>. ¶

1.5 La Direction de l'exécution des travaux (DET)

Le Maître d'œuvre a la responsabilité totale du contrôle et du suivi de l'exécution des ouvrages et, à ce titre, a la charge de faire respecter par les entreprises réalisant les travaux de l'extension du réseau de collecte fibre optique, l'ensemble des stipulations des marchés de travaux génie civil et optique.

Le Maître d'œuvre devra assurer le suivi des travaux avec une réunion hebdomadaire à organiser (rédaction compte rendu...) **et réaliser une visite inopinée quotidienne** sur le chantier donnant lieu à la rédaction d'un compte rendu (photos datées à l'appui prises avec un appareil photo avec GPS intégré). Le Maître d'œuvre aura à informer régulièrement le Maître d'ouvrage des rectifications des anomalies constatées lors de ces visites (à minima avant toute réunion de suivi de travaux). Le Maître d'œuvre devra aussi contrôler les personnels intervenant sur le chantier au titre de la prévention des pratiques de travail dissimulé.

Le Maître d'œuvre a la responsabilité du contrôle de l'exécution des ouvrages conformément au projet. L'ensemble des modifications devront être indiquées de façon manuscrite sur le plan d'exécution, avant validation auprès des entreprises réalisant l'extension du réseau de collecte fibre optique. Ces modifications devront par ailleurs, pour être opposable au MOA, avoir fait l'objet d'une validation écrite (ou par mail) de ce dernier et adressée au Maître d'œuvre. Lors des demandes de modifications qu'il adressera au MOA, le Maître d'œuvre indiquera au Maître d'ouvrage :

- La nature des modifications proposées ;
- La justification de ces modifications ;
- L'impact financier de ces modifications ;
- L'impact de ces modifications sur le planning de réalisation ;
- L'impact de ces modifications sur l'exploitation future du réseau y compris coûts récurrents associés.

Il appartiendra au MOE de proposer les avenants, modifications des bons de commande... pouvant découler des modifications ainsi retenues.

Le Maître d'œuvre se doit dans son suivi financier du marché, d'informer régulièrement le Maître d'ouvrage des écarts financiers engendrés par les modifications de chantier validées par celui-ci. Afin de permettre au MOA d'assurer le suivi financier, le Maître d'œuvre produira de façon hebdomadaire un fichier de suivi mis à jour au titre de l'avancement constaté la semaine précédente.

Par ailleurs, lors de chaque demande de paiement adressée par les entreprises réalisant le réseau, le Maître d'œuvre adressera au MOA un fichier de suivi permettant, à partir du bordereau des prix unitaires en vigueur entre le MOA et les entreprises réalisant le réseau, de déterminer pour chacun des bons de commande qui auront été adressés aux entreprises réalisant le réseau :

- Le quantitatif prévisionnel de prestations du bon de commande réparti sur chaque prix unitaire ;
- L'état d'avancement des différentes prestations cumulé sur la période antérieure au mois d'établissement de la situation des entreprises réalisant le réseau ;
- L'état d'avancement des différentes prestations réalisées sur la période objet de la situation des entreprises réalisant le réseau.

Les modèles de ces fichiers de suivi sont en annexe du présent CCTP. Les fichiers seront remis au MOE sous format électronique après attribution du présent marché. Ce fichier devra permettre un suivi hebdomadaire.

La mission de la direction de l'exécution des travaux inclut par ailleurs :

- de s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les plans approuvés par le Maître d'ouvrage ;
- de s'assurer que les documents qui doivent être produits par l'entrepreneur, en application du contrat de travaux ainsi que l'exécution des travaux sont conformes au dit contrat (notamment la régularité des situations mensuelles pour le versement des acomptes et l'établissement du DGD);
- la délivrance des ordres de services et l'établissement de procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ;
- de prendre en compte les remarques du registre journal du coordinateur SPS ;
- la vérification des projets de décomptes mensuels ou avances, l'établissement des états d'acomptes, la vérification du projet de décompte final et l'établissement du décompte général.

Pour ce faire, le Maître d'œuvre, à partir du bon de commande émis (qui comprendra l'estimation des linéaires, techniques de travaux, fournitures... nécessaires à son exécution) s'assurera que soit établi à destination du Maître d'ouvrage :

- De façon hebdomadaire (et fournit au plus tard la veille de la réunion hebdomadaire visée ci-dessus), un état des travaux réalisés lors de la semaine écoulée sur la base des plans de situation.
- De façon hebdomadaire, une situation financière des travaux réalisés au cours de la semaine écoulée précisant les quantitatifs réalisés. Il sera réalisé sur la même base que celle du bon de commande lui-même rédigé en prenant en compte le BPU contractuellement en vigueur dans les marchés de travaux ;
- De façon hebdomadaire un planning travaux mis à jour (comprenant les justifications des retards éventuels).

1.6 L'Assistance au Maître d'ouvrage lors des Opérations de Réception et durant la période de garantie de parfait achèvement (AOR)

Cette assistance a pour objet notamment :

- d'organiser les opérations préalables à la réception des travaux, il devra à ce titre informer tous les gestionnaires de réseaux et voirie concernés par ces opérations ;
- Demander aux entreprises de régulariser les travaux susceptibles de donner lieu à des réserves lors des opérations de réception,
- d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- de procéder à l'examen des désordres signalés par le Maître d'ouvrage après réception ;
- de récupérer les procès-verbaux de recette de bonne fin de travaux émis par les entreprises auprès des différents gestionnaires et collectivités concernés et de les remettre au MOA.
- de récupérer les plans minutes et recettes optique des ouvrages réalisés établis par les entreprises.
- de réaliser et de remettre au MOA le dossier des ouvrages exécutés (DOE) nécessaires à leur exploitation. A cet effet, il appartient au MOE de réaliser l'ensemble des documents et plans constituant le DOE (documents administratifs, plans de récolement, recettes optiques, recettes génie civil)

Le Dossier des Ouvrages Exécutés remis par le MOE au MOA comprendra à minima les éléments suivants et précisé en annexe des présentes :

- Description générale des travaux réalisés (date, lieu, etc.).
- Fond de plan identique aux dossiers d'ingénierie : cadastre au 1/1000ème imprimé au 1/2000ème
- Plan de synthèse au 1/150000ème
- Plan des infrastructures :
 - Conduites.
 - Chambres.
 - Occupation des conduites.
 - Situation des locaux techniques.
- Collecte des infrastructures tierces et report dans la base de données du réseau.
- Parcours des câbles au 1/25000ème avec représentation des câbles et des boîtiers d'épissurage.
- Descriptif des liaisons optiques (dossier de recette optique) :
 - Synoptique optique,
 - Bilan de liaison.
 - Courbes de réflectométrie des fibres.
- Plan des locaux techniques.
- Plan des baies de brassage.
- Schéma de fonctionnement global du réseau.
- Fiches techniques de l'ensemble des produits utilisés.

A ce titre, les règles de nommages et d'attribut seront communiquées par le MOA au MOE. Il est précisé qu'il est attendu des candidats une prestation dépassant celle de DAO. Les formats de fichiers et de base de données devront être constitués par le Maître d'œuvre aux fins d'une intégration par l'exploitant du réseau sans retraitement sous NetGeo2. Le Maître d'œuvre devra prendre l'attache de l'exploitant au vue d'assurer cette mission. Cette condition est jugée essentielle par le SMO Eure numérique.

Livrables attendus (en 1 exemplaire papier et 1 sous format numérique) :

- DOE,
- Cartographie de l'extension du réseau de collecte fibre optique, (aux formats Autocad et ArcView).
- Cartographie et base de données exploitables par l'exploitant du réseau au format Netgéo2.

2 DÉROULEMENT DE LA MISSION

Il conviendra de prévoir au minimum :

- une réunion de démarrage au siège du MOA.
- une réunion de fin de mission en comité de pilotage de validation de l'étude.

Il est aussi précisé que le MOA pourra s'associer au besoin les compétences d'autres partenaires. Parmi ces partenaires figurera notamment l'exploitant du réseau qui compte tenu de sa mission pourra être consulté en vue de s'assurer de la cohérence de l'ingénierie du réseau proposé par le MOE avec les autres éléments constituant l'infrastructure haut et très haut débit du MOA.

NB : tous les livrables seront remis en 1 exemplaire en quadrichromie dont un exemplaire reproductible, sous format numérique.

Les fichiers contenus sur support numérique devront être compatibles avec le format word et pdf.

Concernant les données cartographiques produites pendant la mission, il est important de souligner que celles-ci devront être compatibles avec le logiciel ArcView au format shape.

Les documents issus du traitement des données cartographiques devront par ailleurs être fournis au format .pdf, en veillant à la qualité de l'image, et sous format numérique. La définition (taille de l'image et pixels /cm) des éléments cartographiques devra être suffisante pour un tirage de bonne qualité pouvant aller jusqu'au format A0.

Les présentations en comité de pilotage devront être préparées en format « powerpoint » pour être diffusées devant les intervenants.

Fait en un seul original,

A

Le/..../2014,

Signature de l'entreprise ou de l'ensemble des cotraitants. La signature doit porter la mention manuscrite « lu et approuvé »

ANNEXE 1 AU CCTP

Modèle de suivi financier hebdomadaire

Le modèle sera conjointement défini par les Parties après notification du marché

ANNEXE 2 AU CCTP

Modèle de suivi financier pour chaque situation

Le modèle sera conjointement défini par les Parties après notification du marché

ANNEXE 3 AU CCTP

Modèle de plan GC EXE

Modèle de plan Optique EXE

ANNEXE 4 AU CCTP

Nomenclature NetGeo2