



**INSTALLATION, MISE EN SERVICE, LOCATION ET
MAINTENANCE D'UNE FIBRE NOIRE EN IRU
POUR LE CENTRE POMPIDOU**

ACCORD-CADRE N° 26-CP12-011-MA

Cahier des clauses techniques particulières

Le présent CCTP comprend 9 pages y compris la page de garde.

Table des matières

1	Contexte.....	3
2	Définitions	3
3	Objet	3
4	Caractéristiques de la FON et de l'IRU	3
5	Normes et agréments.....	4
6	Exigence de génie civil et pose	4
7	Exigences de performance du lien.....	4
8	Installation de la fibre optique noire	4
9	Méthodologie.....	5
10	Visite avant l'installation.....	5
11	Mise en service.....	5
12	Recette et admission.....	6
13	Délais d'exécution.....	6
14	Taux de disponibilité des services	6
15	Maintenance et engagement de service.....	6
15.1	Organisation et Surveillance	6
15.2	Garantie de temps de rétablissement (GTR).....	7
16	Obligations environnementales	7
17	Dégradations.....	7
18	Annexe du CCTP	8

1 CONTEXTE

Le Centre national d'art et de culture Georges Pompidou (CNAC-GP), est un établissement public à caractère administratif (EPA) placé sous les tutelles des ministres chargés de la culture.

L'activité du Centre Pompidou, culturelle, technique et administrative, est répartie sur plusieurs sites :

- 5 sites dans le quartier de Beaubourg dont un immeuble sis 25 rue du Renard, Paris 4^{ème},
- Un site dans le nord de Paris,
- Le site principal, place Beaubourg, actuellement fermé au public pour travaux ;
- L'immeuble « Le lumière » 40 avenue des terroirs de France, 75012 Paris ;
- Et en partenariat avec le Grand Palais Rmn, Square Jean Perrin, au 17 avenue du Général Eisenhower, 75008.

Un nouveau Centre Pompidou dit Centre Pompidou Francilien - Fabrique de l'art – Pôle de conservation et de création doit voir le jour en 2026 sur la commune de Massy (91).

L'objectif du Centre Pompidou est, dans le cadre du présent marché, d'assurer une liaison entre un local technique situé dans le quartier de Beaubourg et le nouveau site de Massy.

2 DÉFINITIONS

Terme	Définition
DSIT	Direction des systèmes d'information et de télécommunications.
FON	Fibre optique noire
DIU	Droit irrévocable d'usage appelé sous son anglicisme « IRU » pour « Indefeasible rights of use »
ODTR	Optical Time Domain Reflectometer)

3 OBJET

Le marché a pour objet la fourniture, l'installation, la mise en service, l'octroi d'un droit d'usage irrévocable (IRU) et la maintenance d'une liaison fibre optique noire (FON) entre l'immeuble du 25 rue Renard à Paris 4^{ème} (point A) et le bâtiment du futur Centre Pompidou Francilien à Massy (91) (point B : point d'arrivée de la fibre) **pour une durée de 15 ans.**

L'exploitation de la liaison est assurée par le Centre Pompidou, en sa qualité de pouvoir adjudicateur. Il est l'interlocuteur exclusif du titulaire du marché pendant la durée de l'IRU.

4 CARACTÉRISTIQUES DE LA FON ET DE L'IRU

L'IRU confère au Centre Pompidou un droit d'usage exclusif, irrévocable, incessible et libre de toute charge sur la fibre désignée, pendant toute la durée du marché. Le titulaire reste propriétaire du câble physique, mais n'a aucun droit d'utilisation sur les fibres concédées.

Le titulaire accède aux équipements de terminaison optique du Centre Pompidou pendant les horaires d'ouverture des bureaux de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00. Les représentants du titulaire prennent contact avec le représentant du Centre Pompidou, en charge du dossier, avant de se déplacer pour vérifier leurs disponibilités et en particulier en cas d'intervention nécessaire en dehors de ces horaires.

5 NORMES ET AGRÉMENTS

Toutes les prestations sont exécutées selon les règles de l'art, conformément aux normes et décrets en vigueur. Le titulaire précisera les normes utilisées dans son offre.

6 EXIGENCE DE GÉNIE CIVIL ET POSE

Le titulaire est responsable de l'intégralité du tracé y compris :

- Les autorisations : obtention de toutes les autorisations administratives, de voirie et les Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).
- Le raccordement aux locaux : le raccordement final aux points A et B doit être conforme aux règles de sécurité électrique et incendie en vigueur (ex. NF C15-100 en France).
- Règles de Pose : Respect des rayons de courbure minimaux spécifiés par le fabricant de la fibre optique durant et après l'installation.

7 EXIGENCES DE PERFORMANCE DU LIEN

Les performances doivent être mesurées sur l'intégralité du canal (fibre + soudures + connecteurs de terminaison).

Caractéristique	Seuil Maximal Requis
Affaiblissement (à 1310 nm)	8 dB/km
Affaiblissement (à 1550 nm)	7 dB/km
Atténuation du connecteur (dB)	0,5 dB
Perte de Raccordement (Épissure)	0.1 dB (moyenne) / 0.5 dB (max. par épissure)

8 INSTALLATION DE LA FIBRE OPTIQUE NOIRE

L'installation est effectuée par le titulaire entre une première terminaison depuis le local réseau située au sous-sol -1 de l'immeuble du Centre Pompidou sis 25 rue Renard (point A : point de départ de la fibre) (photographie n° 1 de l'annexe), Paris 4ème (photographie n° 2) et la seconde terminaison dans un local opérateur prévu à cet effet dans l'immeuble du Centre Pompidou Francilien à Massy, 5 avenue du Maréchal Koenig (point B : point d'arrivée (photographies n° 3 et 4).

Un déplacement de la terminaison du point A pourra-être envisagé vers le nouveau local opérateur du Centre Pompidou Paris à sa réouverture en 2030.

Le titulaire choisit comme chemin de la liaison un tracé sécurisé, distinct de toute adduction existante, pour garantir la résilience en cas de commande d'un lien supplémentaire. La liaison comporte au minimum 2 brins

optiques monomodes (a minima en OS2) par adduction qui sont éclairés par les matériels actifs de la DSIT (Direction des systèmes d'information et de télécommunications).

La liaison optique est dédiée et non mutualisée. Elle est réservée exclusivement pour les besoins informatiques du Centre Pompidou.

9 MÉTHODOLOGIE

Le titulaire assure préalablement à l'installation les études relatives aux modalités de mise en œuvre des moyens de raccordement et d'acheminement.

En particulier, il doit :

- Établir une procédure de mise en œuvre de nouveaux sites,
- Élaborer le dossier de déploiement décrivant la configuration (type de raccordement, technologie),
- Définir la méthodologie destinée à assurer la continuité du service.

10 VISITE AVANT L'INSTALLATION

Le titulaire procède à une visite des locaux avant l'installation de la FON afin de vérifier si celle-ci est possible en l'état des locaux.

Si des travaux, des installations de matériel sont nécessaires pour lui permette de procéder à l'installation de la FON, il en informe le Centre Pompidou dans les plus brefs délais afin de lui permettre de respecter le calendrier d'installation et de mise en service qu'il a remis dans son offre.

Le titulaire reconnaît avoir parfaitement apprécié sur place les servitudes propres à la situation, aux accès, voiries et aires de chantier.

Le titulaire contactera le correspondant local pour obtenir l'horaire précis des visites et indiquer sa participation à l'une des visites.

11 MISE EN SERVICE

Le titulaire s'engage à mettre tous les moyens nécessaires en place afin d'assurer tous les tests garantissant un bon fonctionnement de la liaison à la date de mise en service.

Le titulaire prend à sa charge les essais et le contrôle de la qualité de la liaison et du respect des caractéristiques de transit des données.

Le titulaire communique au Centre Pompidou à l'issue de la mise en service de la liaison le cahier de tests comprenant :

- Les tests de connectivité de la liaison,
- Les performances des débits (capacité de la liaison),
- Les performances de continuité de débit.

Le titulaire fournit un dossier complet comprenant notamment la nomenclature de tous les matériels mis en œuvre avec les notices techniques complètes, ainsi que les plans, schémas, synoptiques, ... des raccordements.

12 RECETTE ET ADMISSION

La recette est basée sur deux phases : l'examen documentaire et les essais sur site.

Le titulaire fournit les rapports de mesure conformes, réalisés par un équipement étalonné (fournir certificat d'étalonnage), incluant obligatoirement :

1. Mesure d'Affaiblissement (Power Meter) : Mesure de la perte de bout en bout à 1310 nm et 1550 nm (dans les deux sens).
2. Mesure de réflectométrie (OTDR) : Tracés OTDR à 1310 nm et 1550 nm (dans les deux sens) permettant d'identifier et de quantifier la perte de chaque évènement (soudures, connecteurs, épissures).

Le titulaire remet au Centre Pompidou un Dossier d'Ouvrages Exécutés (DOE). Ce document comprend :

1. Les plans de tracé exacts de la fibre, y compris les chambres de tirage, les boîtes de jonction et les profondeurs d'enfouissement.
2. Les schémas de passage de la FON du point A au point B (fichier de données géographiques ex. KML/KMZ)
3. L'ensemble des rapports de mesure sous format papier et numérique (PDF et source native).
4. Les certificats de garantie des composants.

Par dérogation à l'article 30.1 du CCAG FCS, le silence du Centre Pompidou a l'issue d'un délai de 30 jours vaut admission de la mise en service.

13 DÉLAIS D'EXÉCUTION

La liaison doit être opérationnelle au plus tard le 10 juillet 2026. Le titulaire remet dans son offre le calendrier prévisionnel des prestations nécessaires au respect de cette date en distinguant :

- La date d'installation de la FON ;
- La date de mise en service de la FON.

En cas de retard dans la livraison de l'immeuble du nouveau Centre Pompidou Francilien, de d'indisponibilité des équipes du Centre Pompidou, ou tout événement extérieur au titulaire qui ne permette pas l'installation de la FON dans le délai initialement prévu, le Centre Pompidou en informera le titulaire afin qu'il puisse mettre à jour le calendrier. Le Centre Pompidou validera ce calendrier par retour de mail avec accusé de réception.

14 TAUX DE DISPONIBILITÉ DES SERVICES

L'ensemble des liens de fibre optique noire doit garantir un taux de disponibilité de 99,9%.

15 MAINTENANCE ET ENGAGEMENT DE SERVICE

15.1 Organisation et Surveillance

Le titulaire dispose d'une organisation 24 h/24 et 7 jours/7/7 pour la gestion des incidents capable d'être alertée et d'intervenir sur toute la durée de l'IRU.

15.2 Garantie de temps de rétablissement (GTR)

La garantie de service prend effet dès l'admission des prestations.

Niveau d'Incident	Définition	Garantie de Temps de Rétablissement (GTR)
P1 - Critique	Coupure totale ou dégradation empêchant toute transmission sur la fibre noire.	4 heures
P2 - Majeur	Dégradation significative (augmentation de l'affaiblissement > 1 dB sur la liaison) nécessitant une intervention planifiée.	Rétablissement sous 24 heures après accord de planification

Le GTR est le délai maximal entre la prise en compte de l'incident P1 par le titulaire et le retour à l'état nominal de la liaison (preuves de mesure à l'appui).

16 OBLIGATIONS ENVIRONNEMENTALES

Le titulaire du marché se conforme à l'ensemble de la réglementation actuelle et à venir en matière d'environnement et de développement durable en particulier à l'article 58 de la loi AGECE.

Il répondra aux sollicitations du Centre Pompidou pour assurer la conformité des installations au regard des directives, lois, décrets, arrêtés et tout autre texte officiel, pris en la matière qui s'imposent et s'imposeront au Centre Pompidou.

Il est en particulier demandé au titulaire d'utiliser de préférence, pour assurer ses prestations, des produits bénéficiant d'un écolabel, de proposer dans le cadre la fourniture des pièces de rechange, des pièces détachées.

Le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour pouvoir assurer ses prestations même en cas de circulation restreinte à Paris, imposée par les autorités compétentes ou de grève dans les transports en commun ayant fait l'objet d'un préavis.

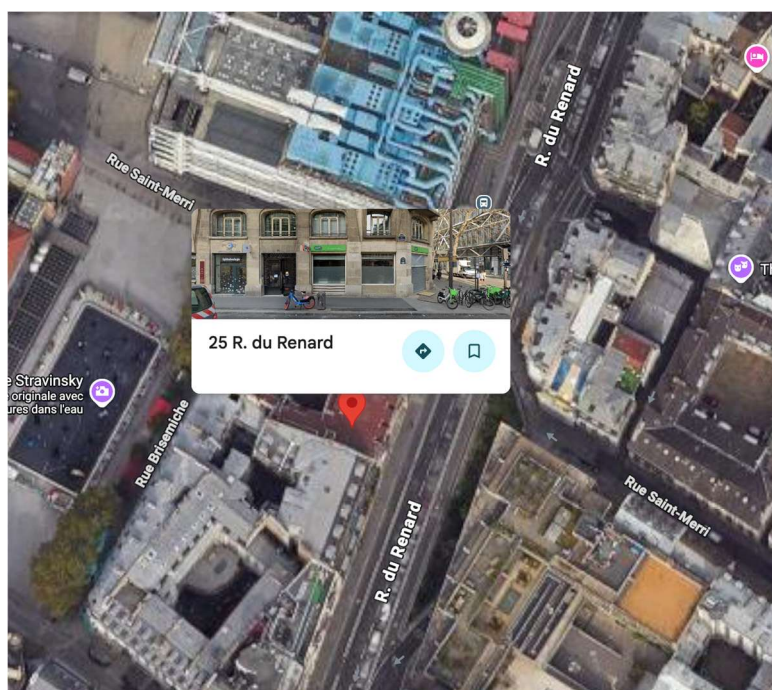
17 DÉGRADATIONS

Le titulaire est responsable de toutes les dégradations occasionnées, d'une façon quelconque, par lui-même ainsi que toutes les personnes intervenant pour son compte.

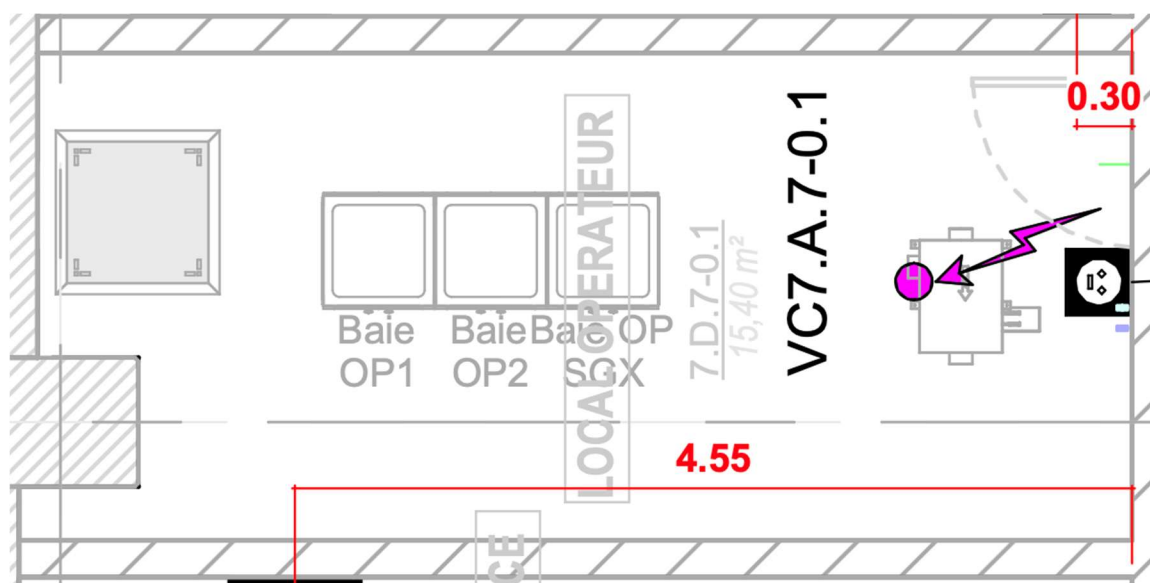
Photographie n° 1 : Baie du local réseau au sous-sol -1 de l'immeuble du Centre Pompidou sis 25 rue du renard – Paris 4^{ème} .



Photographie n° 2 : Emplacement de l'immeuble du 25 rue du Renard



Photographie n° 3 : plan de la salle dédiée au Centre Pompidou Francilien de Massy



Photographie n° 4 : Emplacement du Centre Pompidou Francilien de Massy

