
**TRAVAUX COURANT FAIBLE (CFA) SUR LE BÂTIMENT DU SITE
« LUMIERE » SIS 40 AVENUE DES TERROIRS DE FRANCE 75012 PARIS
DANS LE CADRE DU RELOGEMENT TEMPORAIRE D'UNE PARTIE DES
ACTIVITES DU CENTRE POMPIDOU**

Cahier des clauses techniques particulières

Ce document comporte 7 pages y compris celle de garde

Sommaire

ARTICLE 1 /	Description du bâtiment.....	3
ARTICLE 2 /	Objet du marché	3
ARTICLE 3 /	Article 3 : Détail des travaux par niveau.	3
3.1	Surface S4	3
3.1.1	Baie réseau	3
3.1.2	Distribution RJ45	3
3.2	Surface N7.....	4
3.2.1	Baies réseau :	4
3.2.2	Distribution RJ45 en cloisons	4
3.2.3	Distribution RJ45 en plafond.....	4
3.2.4	Distribution Fibre Optique Multimode :	4
3.3	Surface RDR (niveau bas et niveau haut) :	4
3.3.1	Baie réseau	4
3.3.2	Distribution RJ45	5
3.4	Surface N40.....	5
3.4.1	Distribution RJ45	5
ARTICLE 4 /	Liaisons fibres optiques	5
4.1	Liaison fibre optique entre local réseau situé surface S4 vers le local réseau surface N7 :.	5
4.2	Liaison fibre optique entre local réseau situé surface S4 vers le local réseau surface RDR (niveau haut) :	5
4.3	Liaison fibre optique entre local réseau situé surface S4 vers le local réseau de la BPI situé au plateau R + 3 (Bibliothèque d'information du public) (cf. annexe 8)	6
ARTICLE 5 /	Cahier de recette et livrables.....	6
5.1	Cahier de recettes.....	6
5.2	Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E).....	6
ARTICLE 6 /	Contrôle des travaux.....	6
ARTICLE 7 /	Ordre et délais des travaux par surface	6
ARTICLE 8 /	Coactivité de chantier	7
ARTICLE 9 /	Annexes.....	7

ARTICLE 1 | DESCRIPTION DU BÂTIMENT

Le Centre National d'Art et de Culture Georges Pompidou (Centre Pompidou) intègre prochainement de nouveaux espaces de bureaux et d'ateliers situés dans l'immeuble « Le Lumière », sis 40 avenue des Terroirs de France, Paris 12^{ème}, désigné Immeuble dans la suite de ce document.

Ces espaces sont répartis par surfaces (ou plateaux) :

- Surface N7 : Locaux à usage de bureaux d'une surface d'environ 1.613,30 m², situés au 7ème étage du bâtiment Garonne de l'Immeuble.
- Surface S4 : Locaux à usage de stockage d'une surface d'environ 990,70 m², situés au 4ème sous-sol de l'Aile Nord de l'Immeuble.
- Surface RDR (rez de rue) (niveau bas) : Locaux à usage de stockage d'une surface d'environ 604,40 m², situés au rez de rue de l'Aile Nord de l'Immeuble.
- Surface RDR (niveau haut) : Locaux à usage de bureaux d'une surface d'environ 600 m², situés au rez de rue de l'Aile Nord de l'Immeuble.
- Surface N40 : Locaux à usage de bureaux d'une surface d'environ 76,44 m², situés au niveau 40 de l'Aile Nord de l'Immeuble.

ARTICLE 2 | OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet la réalisation de travaux neufs de courant faible (réseau informatique et réseau de téléphonie) et de passage de fibres optiques entre les différents plateaux de l'Immeuble afin d'interconnecter les niveaux (du Surface S4 aux Surface RDR et Surface N7).

ARTICLE 3 | ARTICLE 3 : DÉTAIL DES TRAVAUX PAR NIVEAU.

Le câblage de distribution devra être de catégorie 6A FTP 2 x 4 paires pour l'ensemble des niveaux.

3.1 Surface S4

Création de 6 blocs « double prises RJ45 » avec la pose de chemin de câble non existant, soit 12 prises RJ45.

L'ensemble des prises des locaux sera câblé et raccordé dans 1 baie informatique fournie et installée par le titulaire dans le LR repéré sur plan.

Dans le local surface S4, le titulaire devra prévoir le passage des câbles cuivre pour la distribution RJ45 en hauteur sur les chemins de câbles situés entre 7 m et 8 m de hauteur. Pour ce faire, le titulaire devra prévoir une nacelle pour les travaux situés à cette hauteur.

Le titulaire devra tenir compte d'une coactivité avec les travaux CFO (courant fort) et la création d'une mezzanine métallique (cf. plans Annexe 2).

3.1.1 Baie réseau

- Fourniture, manutention, assemblage et pose d'une baie 42U 600x600.
- Mise en place de 1 panneau de brassage équipé de 12 noyaux RJ45.
- Fourniture de cahier de recette.

3.1.2 Distribution RJ45

- Installation de 6 blocs « double prises RJ45 » (12 prises RJ45). Le cheminement sera effectué sous chemin de câbles à créer sur 60 mètres puis sous goulotte. Les prises intégrées dans les goulottes seront de la gamme Mosaic Legrand

3.2 Surface N7

Création de 120 blocs « double prises RJ45 » et de 10 blocs « simple prise RJ45 » répartis dans les plafonds, soit 250 prises RJ45 avec une installation de 3 fibres optiques Multimode dans les studios SPAV (Service de la Production Audiovisuelle du Centre Pompidou - cf. Annexe 1).

L'ensemble des prises et fibres optiques du plateau seront câblées et raccordées dans 3 baies informatiques fournies, installées par le titulaire et réparties ainsi : deux baies réseau dans le local réseau coté SPAV et une baie réseau dans le local réseau coté BK (espace Bibliothèque Kandinsky).

3.2.1 Baies réseau :

- Fourniture, manutention, assemblage et pose de 3 baies 42U 600x600.
- Mise en place de 12 panneaux de brassage équipés de 250 noyaux RJ45.
- Fourniture de cahier de recette.

3.2.2 Distribution RJ45 en cloisons

- Installation de 120 blocs « double prises RJ45 » dont une partie en ceinturage goulotte côté fenêtre et l'autre en aiguillage dans les cloisons de séparation des bureaux. Les prises intégrées dans les boîtiers seront de la gamme Mosaic Legrand.

3.2.3 Distribution RJ45 en plafond

- Installation et mise en attente de 10 blocs « simple prise RJ45 » laissés en attente dans les plafonds de circulation pour l'installation de bornes wifi (hors fourniture de bornes et hors pose de bornes).

3.2.4 Distribution Fibre Optique Multimode :

- Installation de 3 prises optique OM3 SC duplex dans les 3 studios (cf. annexe 9 positions FO studio).
- Fourniture et pose de goulotte.
- Installation de boîtiers Mosaic.
- Longueur estimée des FO 80 m par point (prises optique).
- Raccordement dans le local réseau SPAV

3.3 Surface RDR (niveau bas et niveau haut) :

Création de 50 blocs « doubles prises RJ45 » et de 3 blocs « simple prise RJ45 » répartis dans les plafonds, soit 103 prises RJ45.

L'ensemble des prises des niveaux bas et haut sera câblé et raccordé dans 1 baie informatique fournie et installée par le titulaire.

Le titulaire devra prévoir une nacelle pour les travaux situé surface RDR niveau bas (intervention entre 7 m et 8 m de hauteur).

3.3.1 Baie réseau

- Fourniture, manutention, assemblage et pose d'une baie [située Surface RdR (niveau haut)] 42U 600x600.
- Mise en place de 5 panneaux de brassage équipés de 103 noyaux RJ45.
- Fourniture de cahier de recette.

3.3.2 Distribution RJ45

- Installation de 50 blocs « double prises RJ45 » dont une partie en ceinturage goulotte coté fenêtre et l'autre en aiguillage dans les cloisons de séparation des bureaux. Les prises intégrées dans les boitiers seront de la gamme Mosaic Legrand.

3.4 Surface N40

Création de 3 blocs « double prises RJ45 », soit 6 prises RJ45.

Les câbles seront raccordés à la baie informatique du niveau « Surface RDR (niveau haut) ».

3.4.1 Distribution RJ45

- Installation de 3 blocs « double prises RJ45 » (6 prises RJ45). Ces prises seront équipées dans des boitiers encastrés en cloisons (installation de fourreaux dans les descentes). Les prises intégrées dans les boitiers seront de la gamme Mosaic Legrand.
- Passage des câbles de la surface N40 dans une gaine technique verticale du bâtiment vers la baie réseau Surface RDR (niveau haut).

ARTICLE 4 | LIAISONS FIBRES OPTIQUES

Le titulaire a en charge la fourniture et la pose de plusieurs liaisons fibres optiques entre le local réseau situé au Surface S4 vers l'ensemble des locaux réseau des autres plateaux supérieurs dont une liaison fibre optique vers un local réseau de la BPI (Bibliothèque d'information du public) installée sur les plateaux 2 et 3 de l'Immeuble.

4.1 Liaison fibre optique entre local réseau situé surface S4 vers le local réseau surface N7 :

- Fourniture et pose d'une fibre optique mono mode OS2 2 x 12 brins avec test de réflectométrie.
- Chaque baie informatique sera raccordée par 1 fibre optique (cf. 2 locaux réseau sur plans Surface N7).
- Passage par les chemins de câble en hauteur (accès difficile, prévoir une nacelle pour les travaux situés surface S4) puis passage dans les gaines techniques du bâtiment.
- La longueur de la fibre optique est estimée à environ 550 ml.
- Le début du passage de la fibre optique entre le local réseau de la Surface S4 et le local réseau Surface N7 se fera sur chemin de câbles en hauteur entre 7 m et 8 m, sur une distance estimée d'environ 150 ml, ce chemin de câble se situe au-dessus la voirie souterraine du niveau S4. En conséquence, le titulaire doit prévoir un planning d'intervention pendant des heures non ouvrées.
- Gainage de la fibre optique sur l'ensemble des parties communes, pénétration de cloisons et de dalles.

4.2 Liaison fibre optique entre local réseau situé surface S4 vers le local réseau surface RDR (niveau haut) :

- Fourniture et pose d'une fibre optique mono mode OS2 12 brins avec test de réflectométrie.
- Passage par les chemins de câble en hauteur (accès difficile, prévoir nacelle pour les travaux situés Surface S4) puis passage dans les gaines techniques du bâtiment.
- La longueur de la fibre optique est estimée à environ 300 ml.
- Le début du passage de la fibre optique entre le local réseau de la surface S4 et le local réseau surface RDR se fera sur chemin de câbles en hauteur entre 7 m et 8 m, sur une distance estimée d'environ 150 ml, ce chemin de câble se situe au-dessus la voirie souterraine du niveau S4. En conséquence, le titulaire doit prévoir un planning d'intervention pendant des heures non ouvrées.
- Gainage de la fibre optique sur l'ensemble des parties communes, pénétration de cloisons et de dalles

4.3 Liaison fibre optique entre local réseau situé surface S4 vers le local réseau de la BPI situé au plateau R + 3 (Bibliothèque d'information du public) (cf. annexe 8)

- Fourniture et pose d'une fibre optique mono mode OS2 12 brins avec test de réflectométrie.
- Passage par les chemins de câble en hauteur (accès difficile, prévoir nacelle pour les travaux situés surface S4, puis passage dans les gaines techniques verticales du bâtiment.
- La longueur de la fibre optique est estimée à environ 700 ml.
- Le début du passage de la fibre optique entre le local réseau de la surface S4 et le local de la BPI situé au plateau R + 3 (Bibliothèque d'information du public) se fera sur chemin de câbles en hauteur entre 7 m et 8 m, sur une distance estimée d'environ 150 ml, ce chemin de câble se situe au-dessus la voirie souterraine du niveau S4. En conséquence, le titulaire doit prévoir un planning d'intervention pendant des heures non ouvrées.
- Gainage de la fibre optique sur l'ensemble des parties communes, pénétration de cloison et de dalles

ARTICLE 5 | CAHIER DE RECETTE ET LIVRABLES

5.1 Cahier de recettes

Le titulaire procède à l'élaboration et la remise des cahiers de recette qui doivent permettre de vérifier que les prestations d'installation sont conformes :

- Aux normes en vigueur ;
- Au(x) guide(s) d'installation du constructeur pour l'obtention de la garantie ;
- Aux règles de l'art.

Ces cahiers de recette permettent au Centre Pompidou de procéder au contrôle des prestations d'installation.

Le cahier de recette et les fiches de mesure sont rédigés en langue française dans une version au format numérique.

Les cahiers de recette élaborés par le titulaire comportent tous les éléments nécessaires à la gestion du câblage comme notamment l'identification univoque des câbles et des prises, le respect des contraintes d'environnement et des règles de l'art de la profession ainsi que le résultat des tests effectués (contrôles visuels, contrôles électriques statiques et dynamiques).

5.2 Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E)

Dans le cadre de l'application de la réforme de l'assurance construction, le titulaire doit procéder à tous les essais, réglages, contrôles techniques conformément aux normes et aux D.T.U en vigueur et conformément aux "contrôle technique de type A", COPREC N° 1, LE MONITEUR DE DECEMBRE 1982.

Le jour de la réception de travaux, le titulaire remettra également sous forme de documents reproductibles, un "Dossier des Ouvrages Exécutés" (D.O.E) complet, comprenant notamment les plans des ouvrages exécutés (au format numérique PDF et DWG), les notices de fonctionnement et d'entretien, les documentations techniques, les certificats de garantie, à remettre au Centre Pompidou à la fin du chantier, avant la réception des travaux.

ARTICLE 6 | CONTRÔLE DES TRAVAUX

La validation des travaux se fera conjointement entre le titulaire et le Centre Pompidou à l'appui des cahiers de recettes mentionnés supra et de tests réalisés par le Centre Pompidou en présence du titulaire.

ARTICLE 7 | ORDRE ET DÉLAIS DES TRAVAUX PAR SURFACE

1. Surface S4 : Les travaux devront débuter le 01/12/2024 pour une réception le 01/04/2025
2. La liaison FO entre le local réseau situé Surface S4 vers le local réseau de la BPI situé au plateau R + 3 (Bibliothèque d'information du public) devra être réalisée au plus tard le 01/03/2025.

3. Surface N7 : Les travaux devront débuter le 01/12/2024 pour une réception le 01/04/2025
4. Surface RdR (niveau bas) : Les travaux devront débuter le 23/06/2025 pour une réception le 19/09/2025
5. Surface RdR (niveau haut) : Les travaux devront débuter le 23/06/2025 pour une réception le 19/09/2025
6. Surface N40 : Les travaux devront débuter le 23/06/2025 pour une réception le 19/09/2025

ARTICLE 8 | COACTIVITÉ DE CHANTIER

Le titulaire devra prendre en compte une coactivité lors des différents travaux en fonction des surfaces à savoir :

Surface S4 :

- Coactivité avec la société en charge de la création d'une mezzanine.
- Coactivité avec la société en charge de l'installation du CFO (courant fort).
- Coactivité avec la société de livraison à proximité de l'entrée du local S4 (Chronopost)

RDR :

- Coactivité avec la société en charge de la création d'une mezzanine.
- Coactivité avec la société en charge de l'installation du CFO (courant fort).
- Coactivité avec la société en charge de la création d'accès PMR coté fenêtre (Difficulté potentiel d'accès pendant les travaux réalisés par le bailleur).

Surface N7 :

- Coactivité avec la société en charge des cloisonnements.
- Coactivité avec la société en charge du revêtement des sols.

Le planning des travaux en coactivité sera fourni au titulaire par le Centre Pompidou au moment de sa disponibilité. Le titulaire devra s'adapter à ce planning.

ARTICLE 9 | ANNEXES

- Annexe 1 - plans Surface N7 : Locaux à usage de bureaux d'une surface d'environ 1.613,30 m², situés au 7ème étage du bâtiment Garonne de l'Immeuble
- Annexe 2 - plans Surface S4 : Locaux à usage de stockage d'une surface d'environ 990,70 m², situés au 4ème sous-sol de l'Aile Nord de l'Immeuble ;
- Annexe 3 - plans Surface RDR (niveau bas) : Locaux à usage de stockage d'une surface d'environ 604,40 m², situés au rez-de-rue de l'Aile Nord de l'Immeuble.
- Annexe 4 - plans Surface RDR (niveau haut) : Locaux à usage de bureaux d'une surface d'environ 600 m², situés au rez-de-rue de l'Aile Nord de l'Immeuble ;
- Annexe 5 - plans Surface N40 : Locaux à usage de bureaux d'une surface d'environ 76,44 m², situés au niveau 40 de l'Aile Nord de l'Immeuble ;
- Annexe 6 - plans coupe transversale FILE 4 NORD du bâtiment « Le LUMIERE »
- Annexe 7 - plans coupe transversale FILE 4 SUD du bâtiment « Le LUMIERE »
- Annexe 8 - plans plateau BPI niveau 3
- Annexe 9 – plans positions 3 FO studios
- Annexe 10 – charte chantier propre