

Descriptif Lot CVC CFO

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Aménagement du R+4 – Secteur Recherche

Création de 5 bureaux fermés pour doctorants

1. Objet de l'opération

La présente opération a pour objet l'aménagement du niveau R+4 – secteur Recherche, consistant en la transformation d'un espace ouvert existant en un ensemble de cinq bureaux fermés destinés à des doctorants.

Les travaux comprennent l'ensemble des prestations nécessaires à l'adaptation des réseaux techniques associés à cette nouvelle configuration, notamment :

- l'adaptation des installations de chauffage, ventilation, climatisation (CVC),
- l'adaptation des installations électriques CFO/CFA,

ainsi que toutes sujétions de coordination inter-lots, réglages, essais, mises au point et finitions nécessaires au parfait achèvement de l'opération.

L'aménagement devra être réalisé en cohérence avec l'organisation technique observée au R+5, servant de base de principe, sous réserve des adaptations rendues nécessaires par la configuration propre du R+4, les nouveaux cloisonnements, les contraintes d'existant et les besoins réels de fonctionnement.

2. CONSISTANCE GÉNÉRALE DES TRAVAUX

Les entreprises devront prévoir, dans le cadre de leur marché, toutes les études d'exécution, relevés sur site, vérifications dimensionnelles, adaptations à l'existant, sujétions de mise en œuvre, percements, réservations, raccordements, calfeutrements, rebouchages, réglages, essais et mises en service nécessaires à la réalisation complète de l'aménagement.

Les travaux devront être exécutés en parfaite coordination avec les autres corps d'état, afin de garantir :

- la compatibilité des ouvrages,
- la continuité des réseaux existants modifiés,
- la bonne implantation des équipements et commandes,
- ainsi que le fonctionnement global de l'ensemble après travaux.

L'ensemble des prestations sera réputé comprendre, même si non explicitement détaillé, tout élément indispensable au parfait achèvement des ouvrages dans les règles de l'art.

3. LOT CVC

3.1. Objet des travaux

Le présent lot comprend l'adaptation complète de l'installation de chauffage, ventilation et climatisation afin de permettre le passage d'un plateau libre d'environ 190 m² à une organisation en cinq bureaux fermés.

L'objectif est d'assurer, dans chaque local créé, des conditions de confort thermique et de renouvellement d'air compatibles avec son usage, en s'appuyant sur le principe de fonctionnement existant au R+5, à dupliquer et adapter au R+4.

3.2. Principe général d'intervention

L'entreprise devra analyser l'installation existante, relever les caractéristiques du R+4 et du R+5, puis proposer et exécuter les adaptations nécessaires pour obtenir une installation cohérente avec le nouveau cloisonnement.

Cette intervention comprendra notamment :

- l'étude de l'existant,
- la reprise du schéma de distribution,
- le redimensionnement éventuel des tronçons concernés,

- la redistribution des terminaux de soufflage, reprise ou transfert,
- l'adaptation des émetteurs et organes de régulation,
- l'équilibrage et la mise au point finale.

3.3. Adaptation du réseau de renouvellement d'air

Le lot comprendra toutes les interventions nécessaires à l'adaptation du réseau de renouvellement d'air, afin de le rendre compatible avec la nouvelle configuration cloisonnée.

Les prestations comprendront notamment :

- la modification du réseau de distribution existant,
- la création, dépose, repose ou déplacement des tronçons nécessaires,
- l'adaptation des bouches, diffuseurs, grilles ou terminaux existants ou nouveaux,
- le repositionnement des points de soufflage et/ou reprise en fonction de la nouvelle distribution des bureaux,
- toutes sujétions de raccordement aux réseaux conservés,
- les organes de réglage nécessaires,
- l'équilibrage aéraulique de l'installation après travaux.

L'entreprise devra veiller à ce que chaque bureau bénéficie d'un renouvellement d'air adapté à son volume, à son occupation et à son usage, sans déséquilibre du réseau global.

3.4. Adaptation des panneaux rayonnants

Le lot comprendra l'adaptation des panneaux rayonnants en cohérence avec le nouveau découpage des espaces soit 6 zones, répartis entre les 5 nouveaux bureaux et l'open space.

- Les prestations comprendront, selon nécessités :
- la reprise ou modification du réseau alimentant les panneaux rayonnants,
- le déplacement, redéploiement ou ajustement des panneaux concernés,
- l'adaptation du maillage aux nouveaux volumes créés,
- les raccordements hydrauliques et accessoires associés,
- la fourniture et pose de tous organes nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

3.5. Régulation – sondes, vannes, changeover

Le lot comprendra également l'adaptation des dispositifs de régulation, incluant notamment :

- les sondes nécessaires au pilotage des zones,
- les vannes et organes de réglage,
- le dispositif de changeover,
- les adaptations de câblage, de raccordement et de paramétrage liées à la nouvelle organisation par bureau.

L'objectif est de permettre une gestion cohérente et fonctionnelle des nouveaux espaces créés, en assurant une régulation compatible avec les conditions d'exploitation du site.

L'entreprise devra également prévoir l'ensemble des adaptations nécessaires de la GTB/GTC, afin de permettre l'intégration des nouveaux bureaux et la création des nouvelles zones de régulation et de pilotage issues du nouveau cloisonnement.

À ce titre, elle devra notamment assurer la reprise de la programmation, l'adaptation des points, le repérage, les raccordements, la mise à jour des synoptiques, l'intégration des nouvelles commandes et informations de fonctionnement, ainsi que tous paramétrages, essais et mises au point nécessaires pour garantir une parfaite prise en compte des nouvelles zones dans le système de supervision existant.

3.6. Réglages, essais et mise au point

Après travaux, l'entreprise devra réaliser l'ensemble des opérations de :
contrôle de conformité,

- essais de fonctionnement,
- réglages,

- équilibrage,
- mise au point complète de l'installation.

Elle devra s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des réseaux modifiés, de la cohérence des débits, de la qualité de diffusion et du comportement thermique des bureaux créés.

Tous réglages complémentaires rendus nécessaires après coordination avec la maîtrise d'œuvre devront être inclus dans la prestation.

4. LOT CFO / CFA

4.1. Objet des travaux

Le présent lot comprend l'adaptation de l'installation électrique existante afin de permettre un usage indépendant et cohérent des cinq bureaux créés, notamment en matière d'éclairage, de commandes et de fonctionnalités associées.

4.2. Principe général d'intervention

L'entreprise devra reprendre l'installation existante et la modifier pour l'adapter au nouveau cloisonnement. Les installations devront être redéployées de façon à permettre une commande par bureau, lisible, fonctionnelle et conforme aux usages attendus.

Les travaux comprendront toutes modifications des distributions, appareillages, raccordements, commandes, protections et repérages nécessaires.

4.3. Adaptation du réseau d'éclairage

Le lot comprendra l'adaptation du réseau d'éclairage existant, incluant notamment :

- la dépose, repose, modification ou création des circuits nécessaires,
- la redistribution des alimentations en cohérence avec le nouveau découpage en bureaux,
- l'adaptation des luminaires existants ou la création de points selon besoin,
- les raccordements nécessaires aux nouveaux circuits,
- toutes sujétions de repérage, essais et remise en service.

L'installation devra permettre un fonctionnement indépendant ou sectorisé selon le principe retenu au projet.

4.4. Commandes par bureau

Le lot comprendra la mise en place de nouvelles commandes par bureau, comprenant selon la configuration retenue :

- interrupteurs d'éclairage,
- commandes de stores,
- appareillages associés,
- boîtes d'encastrement ou de saillie,
- raccordements, repérages et finitions.

L'implantation des commandes devra être coordonnée avec les accès, le mobilier éventuel et les usages des occupants.

4.5. Adaptations CFO / CFA

Le lot devra également prévoir toutes adaptations nécessaires des réseaux courants forts et courants faibles impactés par les nouveaux cloisonnements, même si non explicitement détaillées, dès lors qu'elles sont indispensables à la continuité de service et au bon fonctionnement de l'aménagement.

Cela inclut notamment, selon besoins constatés :

- reprise de cheminements,
- modifications de traversées,

- adaptation des points de raccordement,
- repositionnement d'appareillages ou de commandes,
- interfaces avec les autres lots.

4.6. Essais et mise en service

L'entreprise devra réaliser l'ensemble des vérifications, essais, contrôles de continuité, essais fonctionnels et opérations de mise en service nécessaires à la remise en fonctionnement complète de l'installation après travaux.

5. COORDINATION INTER-LOTS ET FINITIONS

5.1. Coordination inter-lots

Les travaux comprennent l'ensemble des sujétions de coordination entre les lots, notamment pour :

- les réservations,
- les percements et traversées,
- l'implantation des équipements techniques,
- les hauteurs et alignements,
- la compatibilité entre ouvrages architecturaux et techniques.

Chaque entreprise devra vérifier, avant exécution, la compatibilité de ses prestations avec celles des autres corps d'état et signaler sans délai toute incohérence ou difficulté.

5.2. Réservations, percements, rebouchages

Toutes réservations, percements, saignées, passages, rebouchages, calfeutremments, reprises et finitions rendus nécessaires par les travaux sont réputés compris dans les prestations des lots concernés.

Les percements et traversées devront être exécutés avec soin, sans dégradation des ouvrages conservés, puis rebouchés et finis proprement après passage des réseaux.

Cependant Les lots CVC et CFO/CFA devront transmettre en temps utile au lot menuiserie l'ensemble de leurs demandes de réservations, percements, passages et incorporations concernant les cloisons bois, afin de permettre la parfaite coordination et exécution des ouvrages par le menuisier lorsque cela concerne des travaux visibles en terme de finition.

5.3. Réglages et mise en service

La prestation comprend, pour tous les lots concernés, les réglages, essais, mises au point et mises en service nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble des installations après aménagement.

Aucune prestation ne sera considérée comme terminée avant obtention d'un fonctionnement complet et satisfaisant des ouvrages réalisés ou modifiés.

5.4. Nettoyage et parfait achèvement

Chaque lot devra le nettoyage de ses propres interventions au fur et à mesure du chantier et en fin de travaux.

L'ensemble des ouvrages sera livré propre, complet, en état de fonctionnement, avec finitions achevées.

Toutes sujétions, même non explicitement mentionnées, mais nécessaires à la bonne exécution des travaux dans les règles de l'art, sont réputées incluses.