

ACCORD-CADRE TRAVAUX TOUS CORPS D'ETAT

OPERATIONS MENEES PAR L'UNIVERSITE SORBONNE NOUVELLE

USN ACTRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Accord-cadre n° 2025-001-005

**Lot n°5 – Chauffage - ventilation - climatisation, désenfumage,
plomberie, sanitaire**

TABLES DES MATIERES

1. OBJET DE LA PRESTATION	3
2. DOCUMENTS DE REFERENCE	3
3. ADAPTATION DES OUVRAGES AUX PAROIS	5
4. MATERIAUX ET EQUIPEMENTS	5
5. PREPARATIONS	5
6. RESPECT DES ISOLATIONS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES	6
7. ETUDES D'EXECUTION	6
8. RESERVATIONS ET REBOUCHAGES	6
9. PRESTATIONS ANNEXES A CHARGE DU PRESENT LOT	6
10. DESCRIPTION DES BESOINS.....	7

Article 1. OBJET DE LA PRESTATION

Le lot n°5 de cet accord-cadre porte sur les prestations de CVC (Chauffage - ventilation – climatisation), désenfumage, plomberie et sanitaire.

Mode de passation et forme de l'accord-cadre :

Accord-cadre à bons de commande mono-attributaire passé sous la procédure adaptée conformément aux articles R.2123-1, R.2123-4 à R.2123-7 et R.2132-12 du code de la commande publique du 1^{er} avril 2019.

Article 2. DOCUMENTS DE REFERENCE

Il est d'abord rappelé que le titulaire du présent lot de l'accord cadre reste maître de ses techniques du fait de sa pleine responsabilité de réalisation.

Les installations sont établies suivant les règles de l'art, les prescriptions des lois, décrets, arrêtés, circulaires et instructions ministérielles, préfectoraux, communaux, en vigueur, les règles et les guides des normes UTE, AFNOR, les DTU conformément à l'article 23.1 du CCAG. Pour les normes françaises non issues de règlements européens toutes normes reconnues équivalentes sont acceptables. Le titulaire devra tenir compte de l'évolution réglementaire).

Article 3. ADAPTATION DES OUVRAGES AUX PAROIS

Les tolérances des parois, enduits etc... sont celles définies pour chacun des ouvrages aux différents DTU les concernant.

Les ouvrages du présent lot, devront par leur conception permettre d'absorber toutes ces tolérances.

Article 4. MATERIAUX ET EQUIPEMENTS

Le ou les matériaux devront être de première qualité et agréés par le Maître d'œuvre, ils devront être livrés neufs et exempts de toute altération.

Toutes les précautions nécessaires devront être mises en œuvre en cours de chantier pour assurer le bon fonctionnement et la bonne conservation.

Avant tout début d'intervention, des échantillons des matériels devront être présente à la Maîtrise d'Ouvrage pour approbation, en référence aux prescriptions du présent document pendant le mois suivant le démarrage du chantier.

Le titulaire du présent sera tenu de fournir pour l'exécution de ses travaux du matériel de première qualité portant la marque nationale de conformité aux Normes NF. En l'absence de marques citées au présent descriptif, la qualité du matériel proposé doit être garantie par la présentation d'un certificat de conformité délivré par un organisme habilité à cet effet.

Article 5. PREPARATIONS

Le Titulaire, avant la remise de son offre, se sera rendu sur place afin de juger des difficultés et sujétions nécessaires à la réalisation des travaux ; avant toute intervention, il aura repéré les zones concernées et les ouvrages et réseaux existants s'il y a lieu et fait le nécessaire auprès des services publics compétents (eau, opérateurs téléphoniques, Gaz, EDF...).

Avant le début des travaux, le titulaire aura protégé les ouvrages alentours notamment les arbres conservés le nécessitant par mise en œuvre de palissades ou tout autre moyen approprié ; toutes les précautions nécessaires seront prises quant à la tenue des ouvrages pendant les travaux : étalements, échafaudages, renforts provisoires, confortation...

Article 6. RESPECT DES ISOLATIONS THERMIQUES ET ACOUSTIQUES

Le titulaire du présent lot doit se conformer, aux réglementations acoustique et thermique en vigueur, aux prescriptions du CCTP et à l'étude thermique jointe au DCE.

En conséquence, les matériaux, matériels et procédés de construction doivent permettre de ne pas dépasser les niveaux de pression acoustique réglementaires à l'intérieur des locaux en tenant compte de la nature, de la fonction et des bruits engendrés par les locaux contigus ou espaces extérieurs.

Article 7. ETUDES D'EXECUTION

Avant exécution des travaux, le titulaire devra fournir au Maître d'Ouvrage les pièces suivantes pour approbation :

- Désignation des matériaux employés et justification des dimensionnements
- Les notes de calcul électrique (dimensionnement des fils et câbles, section de câble, chute de tension, courant de court circuits, tension de contact, impédance de terre, les références et caractéristiques des appareillages et des protections, les calibres, la sensibilité, les PDC...)
- Les documents techniques des matériaux employés (avis techniques, agréments, classements, etc.)
- Les identifications par étiquettes indélébile aux deux extrémités
- Les schémas comportant :
 - o Le tracé
 - o Les pentes
 - o Les diamètres

Article 8. RESERVATIONS ET REBOUCHAGES

Le titulaire devra indiquer en temps voulu les réservations à laisser dans les éléments de gros œuvre pour le passage ou la mise en place de ses installations. Elle devra également les vérifier en temps utile et y apporter les modifications éventuelles, faute de quoi elle supportera les frais afférents à leur réalisation. Les rebouchages seront à sa charge.

Bouchage des trous et saignées à charges du présent lot, y compris raccords d'enduits à l'identique de ceux réalisés auparavant sur les parois.

Article 9. PRESTATIONS ANNEXES A CHARGE DU PRESENT LOT

Le montage et le démontage des tous engins et échafaudages nécessaires à la réalisation des ouvrages du présent lot.

Les percements, saignées, branchement, tamponnage et scellement nécessaires à la réalisation des dits ouvrages, dans les murs en maçonnerie d'éléments hourdés ou dans cloisons sèches, la mise en œuvre des gaines et boîtiers dans les éléments banchés pour les ouvrages du présent lot.

Trous et saignées se feront obligatoirement par découpes et non par percussion.

Tous les fourreaux nécessaires aux passages des gaines et ouvrages du présent lot dans la maçonnerie verticales et horizontales, autres que ceux prévus au lot gros œuvre et posés en rez-de-chaussée jusqu'en pied des colonnes.

La protection anti-oxydation sur toutes les parties métalliques de canalisations ou appareils du présent lot.

Bouchage des trous et saignées à charges du présent lot, y compris raccords d'enduits à l'identique de ceux réalisés auparavant sur les parois.

Le titulaire reste dans tous les cas responsables des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la

solidité des constructions et des traces qui pourraient apparaître par la suite.

Article 10. DESCRIPTION DES BESOINS

L'objectif du marché du présent lot est d'effectuer les travaux portant sur les équipements de chauffage, ventilation, climatisation et désenfumage, mais aussi des travaux de plomberie et de sanitaires de l'Université Sorbonne Nouvelle, que ce soit à l'intérieur des bâtiments ou à l'extérieur.

- **Circulateur et pompe**
 - o Circulateur simple à débit variable, Groupe de pompes à débit, Pompe de relevage
- **Emetteur**
 - o Radiateur EC acier à lamelles (ΔT 60K), Radiateur EC fonte (ΔT 60K), Equipement radiateur
 - o Ventilo-convecteur EC
- **Hydraulique**
 - o Vanne d'isolement
 - o Disconnecteur hydraulique de type BA
 - o Mitigeur thermostatique (débit max en l/min)
 - o Filtre à tamis
 - o Tuyauteries chauffage ou eau glacée acier noir
 - o Réseaux enterrés
 - o Tube cuivre d'écroui
 - o Vanne d'équilibrage de type TA
 - o Manchons antivibratiles
 - o Clapet anti retour
 - o Soupape de sécurité
 - o Compensateurs de dilatation
 - o Contre-bridés
 - o Purgeur d'air
- **Traitement d'eau**
 - o Filtre désemboueur, Groupe de dosage, Adoucisseur électrochimique
- **Expansion et maintien de pression**
 - o Vase d'expansion sous pression d'azote, Compresseur pour maintien de pression pneumatique
 - o Vase pour maintien de pression automatique
- **Comptage**
 - o Compteur d'énergie thermique à ultrasons, Compteur d'eau froide à émetteur d'impulsions
- **Automate - régulation**
 - o Automate de régulation, Vanne 3 voies avec et sans Servo moteur électrique
 - o Servo moteur électrique vanne 3 voies, Servo moteur électrique registre CTA
 - o Armoire
- **Contrôle :**
 - o Matériel de contrôle
- **Ventilation**
 - o Caissons d'extraction VMC et ventilateurs
 - o Clapet coupe-feu 2h - 500Pa avec canne thermique
- o Gaine et équipement spirales galva, compris raccords, colliers et joints
 - o Gaine flexible aluminium non isolée

- Calorifuge gaines de ventilation
- Diffuseurs circulaires plafonniers en aluminium laqué
- Caisson d'insufflation
- Batterie thermique à eau CTA (Qm m3/h)
- Batterie thermique à détente directe CTA (Qm m3/h)
- Centrale de Traitement d'Air double flux compact avec récupérateur à plaques, sans batterie
- **Calorifuge**
 - Calorifuge
 - Calorifuge local technique
 - Calorifuge Réseau
 - Coquille de laine minérale EP 30 mm, de 20mm
 - Gaine isolante en mousse flexible EP. 9 mm, de 13m
- **Peinture / protection tuyauterie**
 - Peinture de protection des tuyauteries de chauffage
 - Protection des canalisations contre le gel, Peintures diverses
- **Chaudière - Bruleur gaz**
 - Régulateur de pression gaz, Robinet d'arrêt (gaz) à boisseau sphérique
- **Conduit de fumée**
 - Carneau par longueur de 2m, de 10m
 - Carneau double peau par longueur de 2m, de 10m
- **Echangeurs**
 - Echangeur à plaques eau/eau
- **ECS**
 - Préparateur gaz ECS équipé, Ballon ECS électrique, Ballon ECS à serpentin, Ballon tampon
- **Climatisation**
 - Mono split mural réversible (SCOP 4,3 et SEER 7,1 ; classe A+++)
 - Mono split cassette réversible (SCOP 3,4 et SEER 5,1 ; classe A++)
 - Groupe extérieur Multi split réversible (SCOP 3,4 et SEER 5,1 ; classe A++)
 - Unité intérieure Multi Split Réversible (SCOP 3,4 et SEER 5,1 ; classe A++)
 - Groupe extérieur VRV avec récupération d'énergie (SCOP 3,4 et SEER 5,1 ; classe A++)
 - Unité intérieure pour VRV (SCOP 3,4 et SEER 5,1 ; classe A++)
 - Production d'eau glacée - CARRIER de type 30RBS ou techniquement équivalent : Groupe Froid monobloc, Compresseur Scroll, Refroidissement à air, SEER > 4
 - Tuyauteries frigorifiques
- **Moyens de travail en hauteur**
 - Echafaudages
 - Matériels spécifiques
- **Percement - tranchée**
 - Tranchée / ouverture-fermeture de caniveau, Sortie toiture, Percement
- **Vidange**
 - Vidange et purge (remise en service compris)
- **Domaines d'intervention (liste non exhaustive)**
 - Tube et raccord pvc gris diam 32 NF evacuation

- Tube et raccord pvc gris diam 40 NF evacuation
- Tube et raccord pvc gris diam 50 NF evacuation
- Tube et raccord pvc gris diam 100 NF evacuation
- Tube et raccord fonte pour colliers smu / sme dn 100 NF evacuation
- Tube et raccord fonte pour colliers smu / sme diam 125 NF evacuation
- Tube et raccord fonte pour colliers smu / sme diam 150 NF evacuation
- Tube et raccord fonte pour colliers smu / sme diam 200 NF evacuation
- Tube et raccord cuivre NF sanco diam 12/14
- Tube et raccord cuivre NF sanco diam 14/16
- Tube et raccord cuivre NF sanco diam 20/22
- Tube et raccord per gainee NF diam 16 rouge ou bleu
- Tube et raccord per gainee NF diam 20 rouge ou bleu
- Tube et raccord multicouche diam 16
- Tube et raccord multicouche diam 20
- Tube et raccord multicouche diam 25
- Appareil sanitaires blanc
- Robinetterie NF acs
- Vanne d'arrêt a bs NF acs pn32 papillon
- Vanne d'arrêt a bs NF acs pn32 a levier
- Chauffe-eau NF acs
- Réducteur de pression acs NF
- Filtre anti tartre
- Disjoncteur d'eau acs NF
- Disconnecteur acs NF