

# 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° 2025-001-003**

**Lot n°3 – Serrurerie, métallerie, menuiseries extérieures, rideaux  
métalliques, rideaux, stores et films de protection**

## TABLES DES MATIERES

<b>1. OBJET DE LA PRESTATION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. TEINTES ET COLORIS .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ADAPTATION DES OUVRAGES AUX PAROIS .....</b>	<b>4</b>
<b>5. DESCRIPTION DES BESOINS.....</b>	<b>4</b>
5.1 Travaux de préparation .....	4
5.2 Travaux sur portes métalliques .....	5
5.3 Travaux sur fenêtres en aluminium .....	5
5.4 Travaux de façonnage et d'autres .....	6
5.5 Travaux de métallerie et serrurerie .....	7
5.6 Travaux sur cylindres électroniques .....	7
5.7 Travaux sur rideaux métalliques .....	8
5.8 Travaux sur rideaux divers .....	8
5.9 Travaux sur tringles .....	9
5.10 Travaux sur stores vénitiens .....	9
5.11 Travaux sur stores à bandes verticales .....	8
5.12 Travaux sur stores à enrouleurs intérieurs .....	8
5.13 Travaux sur films de protection .....	8
5.13.1 - Films solaires extérieurs .....	8
5.13.2 - Films solaires intérieurs .....	8

## **Article 1. OBJET DE LA PRESTATION**

Le lot n°3 de cet accord-cadre porte sur la fourniture et pose de métallerie et serrurerie, menuiserie extérieure, rideaux métalliques, rideaux, stores et films de protection.

### **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<sup>er</sup> 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. TEINTES ET COLORIS**

Pour tous les matériaux mis en œuvre, il sera proposé au Maître d'Ouvrage une palette de coloris disponible dans le choix du matériau.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus-value.

## **Article 4. ADAPTATION DES OUVRAGES AUX PAROIS**

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

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

## **Article 5. DESCRIPTION DES BESOINS**

### **5.1 Travaux de préparation**

La prestation comprend le dégondage, mise en jeu du vantail ou vantaux, vérification et révision du ferrage, serrure, loqueteau, réglage, huilage, graissage et regondage et le cas échéant la peinture antirouille en reprise.

### **5.2 Travaux sur portes métalliques**

Les travaux concernant les portes métalliques consistent à la réalisation sur mesure et à la pose d'éléments constituant une porte tels que des bâtis ou des ouvrants ou à la fourniture et à la pose de blocs portes normalisés du commerce.

Leurs mises en œuvre s'effectuent dans des constructions neuves ou des structures existantes et doivent permettre une isolation thermique et phonique.

### Blocs portes métalliques

- Fourniture et pose de bloc porte **acier** pour une hauteur de 2000 à 2200 mm livré sans équipement, finition peinture époxy
- Fourniture et pose de bloc porte **aluminium** pour une hauteur de 2000 à 2200 mm livré sans équipement, finition peinture époxy
- Fourniture et pose de bloc porte **acier** pour une hauteur de 2000 à 2200 mm livré sans équipement, finition peinture époxy - **Coupe-feu 1h**
- Fourniture et pose de bloc porte acier pour une hauteur de 2000 à 2200 mm, finition peinture époxy - Coupe-feu 1h - **asservissement DAS avec ventouses.**
- Blocs portes acier double face 1 vantail de 830 mm, Coupe-feu 1h asservissement DAS avec ventouses.
- Blocs portes acier double face 1 vantail de 930 mm Coupe-feu 1h asservissement DAS avec ventouses.
- Blocs portes acier double face 2 vantaux tiercés de 1 260 mm, Coupe-feu 1h asservissement DAS avec ventouses.
- Blocs portes acier double face 1 vantail 930 mm coupe-feu 1 heure asservissement DAS avec ventouses.

### Portes métalliques sur bâti existant

- Fourniture et pose de portes intérieures **aciers** fixés sur des huisseries existantes pour une hauteur de 2 000 à 2 200 mm y compris toutes sujétions de construction, ferrage 3 paumelles, finitions primaires époxy, livrées sans équipement.
- Fourniture et pose de portes intérieures **aluminiums** fixés sur des huisseries existantes pour une hauteur de 2 000 à 2 200 mm y compris toutes sujétions de construction, ferrage 3 paumelles, finitions primaires époxy, livrées sans équipement.
- Fourniture et pose de portes intérieures aciers fixés sur des huisseries existantes pour une hauteur de 2 000 à 2 200 mm y compris toutes sujétions de construction, ferrage 3 paumelles, finitions primaires époxy, livrées sans équipement- **Coupe-feu 1h**

### Portes vitrées

- Porte vitrée armée
- Porte vitrée blindée ou antieffraction
- Porte vitrée Feuilleté

## 5.3 Travaux sur fenêtres en aluminium

La prestation comprend la fourniture et pose de :

- Fenêtre à la française 1 vantail alu, dormant pour doublage, pose en applique, couvre-joint intégré. Vitrage isolant 4-16-4 faible émissivité. Ferrage intégré et poignée. Fixation et pose sur fond de joint et joint d'étanchéité.
- Fenêtre à la française 2 vantaux alu, dormant pour doublage, pose en applique, couvre-joint intégré. Vitrage isolant 4-16-4 faible émissivité. Ferrage et poignée. Fixation et pose sur fond de joint et joint d'étanchéité.
- Fenêtre coulissante 2 vantaux alu, dormant pour doublage, pose en applique, couvre-joint intégré. Vitrage isolant 4-16-4 faible émissivité. Ferrage et poignée. Fixation et pose sur fond de joint et joint d'étanchéité.
- Fenêtre à l'italienne 1 vantail alu, dormant pour doublage, pose en applique, couvre-joint intégré. Vitrage isolant 4-16-4 faible émissivité. Ferrage intégré et poignée. Fixation et pose sur fond de joint et joint d'étanchéité.
- Fenêtre à l'italienne 1 vantail alu, dormant pour doublage, pose en applique, couvre-joint intégré. Vitrage isolant 4-16-4 faible émissivité. Ferrage intégré et poignée. Fixation et pose sur fond de joint et joint d'étanchéité.

## 5.4 Travaux de façonnage et autres

Les travaux de façonnage et d'habillage consistent à la réalisation d'ouvrages neufs sur mesure s'adaptant à des ouvrages existants ou en intervention de remplacement d'équipements.

Ils sont principalement : la fabrication d'éléments de fermetures, de cadres métalliques pouvant recevoir des vantaux de portes, caillebotis, de châssis divers, de protections d'ouvrages, de clôtures et d'équipements d'accès : échelles et d'escaliers métalliques standards ou sur mesure.

Ils sont réalisés à partir des fournitures déclinées dans les articles ci-dessous.

Sont inclus l'ensemble des fournitures et accessoires nécessaires à la réalisation des ouvrages, le façonnage tel que les coupes de toutes natures, le cintrage, l'assemblage des pièces par des procédés adaptés, la pose par scellement ou par tous types de fixation, ajustage et réglage nécessaires au bon fonctionnement.

- **Tôle** : utilisation de tôle pour la réalisation d'habillage de protection ou pour la garniture de cadre. Fourniture et pose d'habillage de porte, de tête de cloison, d'angle en maçonnerie, de passage de seuil, y compris les coupes, les pliages suivant le nombre de plis nécessaires, les percements adaptés aux types de fixations, y compris fixations adaptées aux supports. Fourniture et assemblage en fonction du type de garniture choisi pour le remplissage de cadre réalisé ou en remplacement d'éléments existants, y compris les coupes, le façonnage, l'ajustage et toutes sujétions de fixation adaptées au support.
- **Métal déployé** : fourniture et pose suivant type de produits retenus, aux dimensions des cadres, ou en remplacement d'ouvrages existants, y compris façonnages, coupes, ajustages et toutes sujétions de fixation
- **Clôture préfabriquée grillage sur poteaux fer** : grillage T 40 x 40 x 5 mm, galvanisé et plastifié, compris incidence poteaux d'angles, jambes de forces et scellement béton. Non compris terrassements à reprendre.
- **Cadre** : fabrication de cadre pouvant recevoir des remplissages tels que du métal déployé, grillage ou tôle définie dans les précédents articles. Fourniture et pose de cadre réalisé avec des profils en U ou en cornière en fonction du développé retenu pour mise aux dimensions, les sections des profils adaptés au dimensionnement des ouvrages. Sont inclus les coupes et le façonnage, l'assemblage des matériaux, la mise en place et la fixation des éléments de remplissage.
- **Paumelle, loqueteau et butée de porte** : fourniture et pose de petite quincaillerie sur support acier y compris ajustage et fixation.
- **Finition** : traitement de finition de partie métallique réalisé en atelier sur toute fabrication réalisée à la demande acier.
- **Métallerie (grille de ventilation)** : fourniture et pose de grille de ventilation murale posée en extérieur ou intérieur, métallique ou en aluminium, pose scellée y compris toutes sujétions de calfeutrement, finition suivant la nature du support existant.
- **Main courante** : forfait au ml
- **Gardes corps** : forfait au ml
- **Echelle à crinoline** : forfait au ml avec système de fermeture, et galvanisée.
- **Barrières de protection pour infrastructures**

## 5.5 Travaux de métallerie et serrurerie

Les travaux de pose des quincailleries spécifiques aux ouvrages de serrurerie et métallerie sont pour partie exécutés pour des réalisations d'ouvrages neufs, sur mesure et standard, ou en intervention de remplacements d'équipements existants de façon ponctuelle.

Ces travaux comprendront implicitement la fourniture et la pose d'éléments de quincaillerie incluant l'ensemble des fournitures et accessoires nécessaires à la pose et pour permettre une parfaite exécution

des ouvrages, y compris les traçages, les entailles et percements pour encastrement et toutes sujétions de fixation, ajustage, réglages nécessaires au bon fonctionnement.

Les barres antipaniques et les fermes portes doivent répondre à la réglementation de sécurité contre l'incendie en vigueur.

- **Verrou à bouton avec cylindre double** pose en applique et gâche tête, fourniture et pose
- **Fermetures pour issues de secours** fourniture et pose sur bloc porte métallique ou bois de systèmes de fermetures antipaniques par pression, réversibles, finition laqué blanc ou alu, ajustables aux dimensions du battant de porte, agrément pour pose sur porte coupe-feu y compris toutes sujétions d'ajustage et de fixation.
- **Fermeture antipanique 1 point de type Push Barr**
- **Fermeture antipanique 3 points de type Push Barr**
- **Ensemble de manœuvre extérieur** ouverture par béquille réversible débrayable à condamnation profil européen.
- **Ferme porte** pour côté tirant ou poussant, force réglable de 2 à 6, fourniture et pose sur des menuiseries métalliques ou bois y compris tous types de pattes et supports adaptés
- **Crémone pompier**, levante fourniture et pose, sur bloc porte métallique ou bois finition gris ou blanc
- **Sélecteur de fermeture**, fourniture et pose sur bloc porte métallique ou bois finition gris ou blanc
- **Coffre à larder canon européen**
- **Coffre à larder diamètre 21 type fontaine**
- **Serrure en applique canon européen**
- **Serrure en applique diamètre 21 type fontaine**
- **Poignée et rosace**, fourniture et pose, de poignée de porte avec rosace, y compris toutes sujétions de montage et de réglage
  - o En aluminium
  - o En acier inoxydable
- **Béquille aluminium rond**, fourniture et pose
- **Peinture epoxy**, fourniture et pose
- **Paumelle standard**, fourniture et pose
- **Paumelle à roulement**, fourniture et pose y compris axe

## 5.6 Travaux sur cylindres électroniques

L'Université a recours progressivement aux cylindres électroniques sur tous ces bâtiments. Ces cylindres s'adapteront sur tous les standards d'épaisseur de portes, les dimensions les plus utilisés au sein de l'établissement étant le 30x30.

Les cylindres électroniques auront un indice de protection minimum pour pouvoir être installés le cas échéant sur des accès extérieurs.

L'ensemble des droits d'accès et droits des utilisateurs sera enregistré en local sur le soft embarqué de chaque cylindre par mémoire flash. Ceci devra permettre une utilisation en parfaite autonomie sans perte de données en cas de remplacement de piles.

La communication entre la clef et le cylindre doit se faire sans fil et sous forme cryptée. A chaque procédure de fermeture dans le bâtiment, les clés sont utilisées comme moyen de transfert des données. Les données devront être transmises par les clés au lecteur de chargement lors de la prochaine mise à jour des droits d'accès. Les alertes de charge des piles ou encore les événements de fermeture devront être transmis automatiquement par ce biais.

Sur le site principal de l'université à Saint-Denis, il sera question d'installer des lecteurs de chargement. Les droits d'accès et les ordres de blocage sont diffusés par une interaction intelligent entre les supports d'identification (la clef) et les composants des portes (serrure), en interaction avec le logiciel de gestion central et les lecteurs de chargement.

Les systèmes doivent être de profil européen type Winkhaus Bleu Smart, E-Lock ou équivalent.

## **5.7 Travaux sur rideaux métalliques**

L'université dispose actuellement de plusieurs types de rideaux métalliques à la fois mécaniques et motorisés.

Le remplacement ou l'installation de nouveaux rideaux doit répondre principalement aux points suivants :

- Sabot de renfort pour éviter l'ouverture des coulisses en cas d'effraction.
- Coulisses et embouts de sécurité pour le maintien du tablier dans les coulisses.
- Lames à épaisseur renforcée.
- Serrure de sécurité dissuasif.
- Classe au vent adapté à l'exposition.
- Résistance à l'effraction à minima de 25mn suivant la norme EN 1630.
- Adaptée à une fréquence d'utilisation élevée.
- Blocage du tablier en cas de chute.
- Ventilation possible.
- Luminosité naturelle possible.
- Manœuvre de dépannage possible.

## **5.8 Travaux sur rideaux divers**

Les rideaux doivent répondre à un classement au feu M1 et portent sur les produits suivants :

- Rideau type voilage.
- Rideau de protection solaire 200g/m<sup>2</sup>
- Rideau de protection solaire 270g/m<sup>2</sup>
- Rideau d'occultation 330g/m<sup>2</sup>

Les produits seront à proposer dans les gammes de NOCTIS UNI ou produit équivalent.

Compte tenu des différentes dimensions possibles au niveau de l'université, l'entreprise fournira un prix au m<sup>2</sup> dans le BPU joint à la présente consultation.

## **5.9 Travaux sur tringles**

Les tringles à rideaux sur-mesure dépendront de type de rideau et son poids :

- Tringles chemin de fer que nous pourrons fixer au mur ou au plafond selon les modèles
- Tringle barre à rideaux, de forme ronde ou plate.

## **5.10 Travaux sur stores vénitiens**

Les stores vénitiens à lames, constitués de lames de largeur et de couleur au choix du Maître d'ouvrage, profilés de traverse supérieure dans laquelle seront intégrés tous les mécanismes manuels et automatisés de déplacement et de commande par ficelles, rubans de tirage fins et interrupteurs pour une montée ou descente aisée du tablier.

## **5.11 Travaux sur stores à bandes verticales**

Les stores à bandes verticales se composent de :

- Larges bandes en toile solaires ou opaques et dans des tissus techniques.
- Une gamme spéciale de stores verticaux M1 répond aux exigences des professionnels et établissements recevant du public (ERP)
- Le store à bandes verticales est proposé avec une manœuvre manuelle ou électrique (cordon, chaînette, interrupteur), orientation des lames par tige plexiglass

## **5.12 Travaux sur stores à enrouleurs intérieurs**

Les stores à enrouleurs extérieurs se composent d'un :

- Coffre 4 faces suivant taille de la baie.
- Coffre fermé pour une protection de la toile et du mécanisme
- Toile avec une résistance aux épreuves de la chaleur et des intempéries, elle apporte également une réflexion optimale lors de forts ensoleillements.
- Les bords latéraux du tissu sont équipés d'une ½ fermeture à glissière qui maintient efficacement la toile dans les coulisses.
- Manœuvre électrique avec moteur asynchrone monophasé de puissance adaptée au poids du store y compris commande électrique individuelle assortie à l'appareillage, raccordement sur attente.
- Toile en tissu classée au feu M1, avec barre de charge en acier gainée PVC et guidage latéral par coulisses

## **5.13 Travaux sur films de protection**

Le film de protection doit être conçu pour être appliqué sur les vitrages de façon à réduire la chaleur et l'éblouissement provenant du soleil.

Les produits devront être proposés dans les gammes de chez REFLECTIV ou dans des produits équivalents.

Compte tenu des différentes dimensions possibles au niveau de l'université, l'entreprise fournira un prix au mètre carré dans le Bordereau des Prix Unitaires (BPU) joint à la présente consultation.

### **5.13.1 - Travaux sur films solaires extérieurs**

Les films solaires posés à l'extérieur doivent répondre aux exigences des vitrages existants de chaque façade du bâtiment :

- Une efficacité contre la chaleur minimale, avec un rejet  $\geq 70$  % de l'énergie solaire.
- Un passage de la lumière moyen assurant une occultation confortable.

### **5.13.2 - Travaux sur films solaires intérieurs**

Les films solaires intérieurs posés sur la face des vitrages simples ou isolants située côté intérieur des locaux, cependant dans ce cas, la pose doit obligatoirement faire l'objet d'une étude au cas par cas.