

*Maître d'Ouvrage :*



Cité scientifique,  
59650 Villeneuve D'ascq

*Architecte :*

**daum**  
ARCHITECTES

*Bureau d'études :*



**RENOVATION THERMIQUE DU BÂTIMENT C  
DE CENTRALE LILLE INSTITUT**  
Cité Scientifique – VILLENEUVE D'ASCQ



**Phase DCE  
CCTP LOT 01 CE 03  
Menuiseries extérieures Serrurerie**

**Index A - DCE**

**05/06/2025**

## **SOMMAIRE**

<b>1</b>	<b>CHAPITRE 1 GENERALITES.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Objet.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Conditions générales de remise des offres.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Consistance des travaux.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4</b>	<b>Règlements à observer .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CHAPITRE 2 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Menuiseries extérieures aluminium.....</b>	<b>5</b>
2.1.1	Amiante .....	5
2.1.2	Dépose des châssis existants, volets et divers .....	5
<b>2.2</b>	<b>Menuiseries extérieures .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Portes vitrées.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4</b>	<b>Volets roulants.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5</b>	<b>Mur rideau .....</b>	<b>7</b>
<b>2.6</b>	<b>Ebrasement métallique.....</b>	<b>7</b>
<b>2.7</b>	<b>Dépose de l'escalier existant .....</b>	<b>8</b>
<b>2.8</b>	<b>Escalier métallique .....</b>	<b>8</b>
<b>2.9</b>	<b>Réemploi des gardes corps extérieurs et réadaptation.....</b>	<b>8</b>
<b>2.10</b>	<b>Gardes corps extérieurs.....</b>	<b>8</b>
<b>2.11</b>	<b>Création de protection contre les intempéries sur ossature métallique et garde-corps...</b>	<b>9</b>

## **LOT N° 05 MENUISERIES EXTERIEURES- FERMETURES- SERRURERIE**

### **1 CHAPITRE 1 GENERALITES**

#### **1.1 Objet**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet la description et la définition des travaux de MENUISERIES EXTERIEURES, FERMETURES, PROTECTIONS SOLAIRES et SERRURERIE à réaliser dans les 3 bâtiments du pôle chimie.

#### **1.2 Conditions générales de remise des offres**

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de références en rapport avec la nature des travaux à réaliser.

Il est précisé qu'aucune demande de travail supplémentaire visant à augmenter le montant du forfait ne sera reçue pour l'obligation de pose fractionnée dans le temps.

L'entreprise prendra connaissance des lieux pour l'établissement de son offre et tiendra compte des conditions de mise en œuvre.

#### **1.3 Consistance des travaux**

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot devra :

- L'installation de son propre chantier.
- Le démontage et l'évacuation des châssis existants PVC posés en rénovation sur un dormant bois, les dormants et fixes compris, les volets roulants et les coffres bois intérieurs.
- La vérification de côtes de gros œuvre sur les bâtiments.
- Plusieurs types de pose : en applique extérieure avec précadre acier sur les façades du C5 et C8, en rénovation pour les 2 châssis pompier sur le pignon du C5, en tunnel pour les châssis complémentaires du C8.
- La fourniture et la pose des ouvrages dont la prescription sont données ci-après, l'opération rentrant dans l'objectif de la réglementation BBC Rénovation, les exigences thermiques fournies dans le calcul thermique sont des minimas.
- Le choix d'une protection solaire en store intégré réduit le nombre de fabricants, le profil employé ne sera pas défini entre l'aluminium et le PVC
- La protection contre les intempéries et les chocs des menuiseries au cours de leur stockage et pendant leur pose.
- Les échafaudages et dispositifs de sécurité nécessaires pendant la durée des travaux.

Avant exécution, l'Entrepreneur présentera un échantillon des profils qui seront mis en œuvre.

#### **1.4 Règlements à observer**

Tous les travaux seront exécutés selon les règles de l'art et les textes en vigueur au jour du dépôt de la soumission et en particulier :

- Les normes françaises dont NFP 20-302
- Label ACOTHERM
- Les normes DIN 16-927 pour les profilés PVC
- Les normes AFNOR et spécifications de l'Office des Matériaux Verriers (TECMAVER) pour la vitrerie extérieure recommandations S.N.J.F.
- Cahier du C.S.T.B. n°698 livraison 80 et fascicule n°36-1 livraison 88 d'Octobre 1967
- DTU 39-1 - vitrerie
- DTU 39-4 : miroiterie et vitrerie en verre épais les fenêtres et portes fenêtres auront le certificat C.E.R.F.F.
- Normes NFP série 25 - fermetures

- Normes NFP série 26 - quincaillerie
- Normes NFP série 27 - ferronnerie

Les menuiseries devront être revêtues de l'estampille "SUIVI MARQUE".

L'ensemble du châssis devra avoir un avis technique favorable du CSTB.

Les entreprises soumissionnaires devront disposer du label « suivi marqué ».

## 2 CHAPITRE 2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

### 2.1 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

#### 2.1.1 Amiante

Conformément au diagnostic amiante, présence d'amiante dans les trumeaux des châssis.  
Il conviendra de découper les traverses pour évacuer le trumeau.

#### 2.1.2 Dépose des châssis existants, volets et divers

L'ensemble de ces travaux s'effectueront à l'avancement selon plan de phasage.

Dépose des ouvrants de l'ensemble du bâtiment C.  
Dépose des ouvrages métalliques (volets roulants métalliques)  
Dépose des volets roulants PVC.  
Dépose des gardes corps lestés en toiture terrasse.

Localisation : bâtiment C

### 2.2 MENUISERIES EXTERIEURES

Menuiseries extérieures double vitrage en aluminium anodisé avec incorporation d'un store vénitien type KL AIR2 de chez KLINE.

Vitrages du RDC en verre feuilleté classe P4A.  
Coefficient transmission thermique selon étude thermique.

$Sw \leq 0.35$  (jusqu'à 0.11 pour les fenêtres munies de stores intégrés en façade Sud).  
A\*4 E\*7A V\*A3.

. Dormant / Tapées :

- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Système sous Avis Technique ou Document Technique d'Application du CSTB en cours de validité, précadres selon conditions de l'avis technique du produit.
- Fabrication certifiée par la marque NF-Qualité pour le Bâtiment (NF – QB)
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Couvre-joint intérieur intégré.
- Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

. Ouvrant oscillo battant:

- En position "caché" derrière le dormant.
- Technique d'ouvrant "respirant" : simple vitrage extérieur / lame d'air de 45mm équilibrée avec la pression extérieure / vitrage isolant 24 mm à l'intérieur.
- Equilibrage de la pression de la lame d'air respirante par conduits de section adéquate invisibles de l'extérieur.
- Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.
- Etanchéité renforcée dans les 4 angles.
- Parecloses extérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.
- Parecloses intérieures clippées.

. **Etanchéité** entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

. **Vitrages** : Intercalaire noir, avec remplissage argon. Feuillures, drainages, calages et joints de vitrages conformes au D.T.U. 39.

. **Manœuvre** par poignée laquée à "carré tournant" actionnant une crémone encastrée en feuillure de l'ouvrant.

. **Ferrage** par paumelles à platine sur le dormant et paumelles vissées sur l'ouvrant.

. **Visserie** : de grade 3 conformément au D.T.U. 36.5 P1-2.

. **Ouvrants pompier** Compris sujétions pour ouvrants pompier, repérage, clé extérieure.

### **STORE VENITIEN INCORPORE pour menuiserie "respirante"**

#### **. Principe :**

- Store vénitien intégré dans la lame d'air respirante et accessible par déparclosage du vitrage extérieur.
- Lames aluminium thermolaquées, de largeur 25mm. Teinte : selon choix de l'architecte et MOA et dans la gamme fabriquant.

#### **. Type de manœuvre :**

- manœuvre électrique : store motorisé, à lames orientables.  
Commande par télécommande radio portative, alimentations et automatismes inclus.  
Pré câblage au lot électricité.

Localisation des stores intégrés : châssis du bâtiment C hors RDC munis de volets roulants et hors murs rideaux des escaliers.

*Localisation* : châssis du bâtiment C.

## **2.3 PORTES VITREES**

Portes vitrés aluminium anodisé en verre feuillé classe P4A.

Bâti dormant aluminium renforcé profilé avec joint d'étanchéité néoprène – Ouvrants comportant cadre en tôle profilée avec parecloses de vitrage néoprène.

Teinte au choix de l'architecte.

#### Type de vitrage :

- Parties fixes
- Pose sur parecloses clipsées en rainures intérieures
- Double vitrage isolant avec un coefficient thermique suivant étude thermique
- Vitrage retardateur d'effraction sur l'ensemble des châssis P4A.
- Vitrophanie réglementaires PMR suivant modèle dessiné par l'architecte.

#### Type de pose :

- Pose en applique extérieure et dans ensemble menuisé, joint d'étanchéité silicone sur fond de joint sur 3 côtés.
- Habillage extérieur sur rives isolants par cornière Acier laqué formant ébrasement et chant plat sur les 3 faces des baies.
- Vitrage en verre sécurité aux 2 faces P4A

#### Quincaillerie :

- Ouvrants montés sur paumelles acier à roulement à billes à souder réglable 3D. Nombres de paumelles adaptées au poids de l'ouvrant
- Ferme porte encastré 300 kg dans l'ouvrant et le dormant, adapté au poids et dimensions des vantaux et avec régulateur de fermeture intégrée
- Serrure 5 points à mortaiser de sûreté à canon européen en combinaison sur organigramme Ville.
- Gâche motorisée pour les portes du RDC avec contrôle d'accès (cf. nomenclature de porte).

#### Les serrures :

Clés sur organigramme du maître d'ouvrage. Fourniture et pose de serrures.

Compris signalétique (cf. plan de détail architecte).

Joint brosse en nylon en bas des vantaux.

Limite de prestation : contrôle d'accès au lot électricité.

*Localisation* : portes incorporées dans les châssis vitrés et portes des issues de secours aux étages.

## 2.4 VOLETS ROULANTS

Fourniture et mise en place de volets roulants avec coffre en alu laqué RAL dito châssis. Interposition d'un isolant afin d'éviter tout pont thermique.

Tablier à lames en PVC, assemblage des lames par enfilage avec ajour. Lame finale renforcée. Coulisses latérales en aluminium laqué dans jouées aluminium.

Manoeuvre électrique (amenée au lot électricité), moteur au présent lot, commande individuelle

Classement minimale V<sub>3</sub>E<sub>2</sub>M<sub>1</sub>CROS<sub>1</sub>\*. Elles seront équipées d'un système anti-relevage. Uc selon étude thermique.

Localisation : façade Sud sur l'ensemble du RDC (hors ensemble vitré comprenant la porte d'entrée d'accès depuis le parking).

## 2.5 MUR RIDEAU

Fourniture et pose d'un mur rideau en aluminium anodisé de marque SCHUCO FW 50+ ou équivalent avec un classement Uw de 1.40 W/m<sup>2</sup>.K sous avis technique.

Les ensembles et châssis sont à rupture de pont thermique sur les parties dormantes et ouvrantes.

Double vitrage à isolation renforcé (gaz argon à 85% ou plus et traitement peu émissif) 44-2/16/33-2 en verre feuilleté dans la limite du dimensionnement des éléments verriers, l'ensemble des vitrages du RDC seront feuilletés résistant à l'effraction et au vandalisme P4A, compte tenu de la hauteur des éléments vitrées, les épaisseurs minimales sont données à titre indicatives, l'entreprise confirme ou adapte dans son offre le dimensionnement des différentes épaisseurs en respectant les performances thermique suivant calcul RT joint au dossier.

L'ensemble des menuiseries extérieures bénéficieront d'un traitement anti-corrosion des raidisseurs.

Les profilés seront en aluminium à rupture de pont thermique.

Y compris toutes les sujétions de fourniture, de pose, et de finitions.

### Exubaies

Incorporation d'une Exubaie DENFC conforme à la EN 12-101-2 :3 admis au marquage CE permettant la fonction d'évacuation des fumées.

Cadre dormant en profilé aluminium extrudé à RPT, surface utile selon plan. Re 1000 cycles.

Commande au RDC.

RAL au choix de l'architecte.

Conformité à l'IT246

### Vitrage Emalit

Incorporation de vitrages Emalith ou équivalent pour revêtement opaque des murs rideaux en verre émaillé coloré non transparent composé d'éléments minéraux d'oxydes métalliques. Il sera recherché une uniformité dans la teinte et la commande sera faite en une seule fois avec fourniture de la preuve.

Teinte au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Isolant thermique LR et parement intérieur alu laqué.

## 2.6 EBRASEMENT METALLIQUE

Habillage des linteaux, ébrasement, bavette, cadre au droit des façades sera réalisé par une tôle d'aluminium laqué, RAL au choix de l'architecte, parfaitement ajustés avec retour sur les éléments du gros œuvre conformément aux plans architectes.

Tous les éléments tôle qui seront pliés doivent être thermolaqués après pliage pour éviter les craquelures superficielles.

RAL au choix architecte.

*Localisation* : selon plans.

## **2.7 DEPOSE DE L'ESCALIER EXISTANT**

Dépose de tous éléments de l'escalier existant du pignon C (ouest).

La déconstruction des fondations existantes est au corps d'état gros œuvre.

Déconstruction phasée et conforme aux nombres d'I.S

*Localisation* : pignon C.

## **2.8 ESCALIER METALLIQUE**

Fourniture et pose d'un escalier métallique du RDC en toiture, caillebottis métallique desservant la toiture.  
Compris garde-corps et mains courantes, bandes de vigilance, contrastes des marches, nez de marche, et tout élément de respect des exigences d'accessibilité et de sécurité.

Limite de prestation corps d'état gros œuvre : fondations et création de l'accès en toiture.

*Localisation* : escalier pignon C (ouest).

## **2.9 REEMPLOI DES GARDES CORPS EXTERIEURS ET READAPTATION**

Dépose au lot gros œuvre, repose au présent lot dont l'implantation permettra la mise en œuvre du bardage et isolation.

Découpe et réadaptation des mains courantes.

Mise en œuvre d'une peinture adaptée au support ferreux compris travaux préparatifs.

RAL au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions de fixation.



Localisation : passage non couvert sur la façade Nord.

## **2.10 GARDES CORPS EXTERIEURS**

Gardes corps métalliques à barreaudage au droit des passages couverts.

RAL au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions de fixation.

Localisation : au droit des escaliers avec passages couverts déposés



## 2.11 CREATION DE PROTECTION CONTRE LES INTEMPERIES SUR OSSATURE METALLIQUE ET GARDE-CORPS

Fourniture et pose d'une coursive métallique de protection contre les intempéries type BEAULIEU de ABRIPPLUS ou équivalent.

Ossature en tube acier galvanisé, poteaux 60x60x3mm. Pieds sur platines.

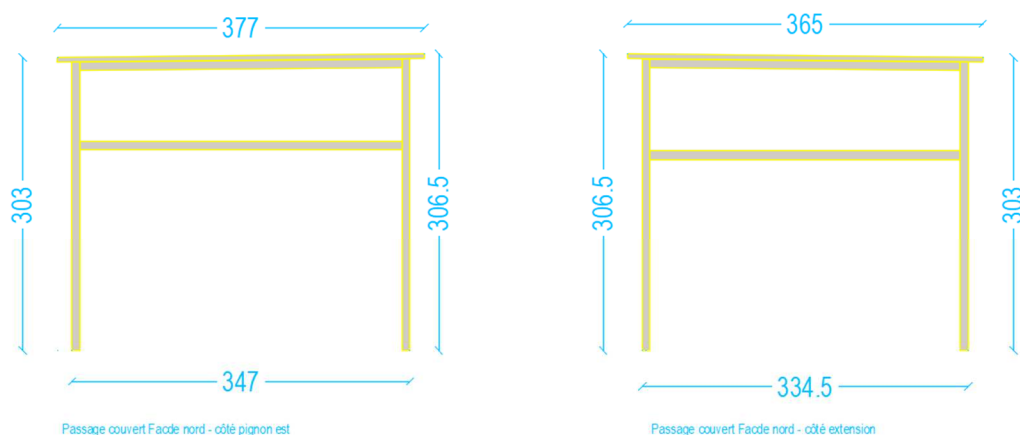
Couverture translucide en PCA monopente avec dévers direct des eaux pluviales sur les espaces paysagers.

Couverture en tôle d'aluminium.

Finition et coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Compris toutes sujétions de fixation.

Dimensions des passages couverts :



Localisation : deux liaisons couvertes selon plan masse

