

## MAITRE D'OUVRAGE



### MISE EN CONFORMITE « Accessibilités » De 34 établissements recevant du public du patrimoine régional

### LYCEE DUHAMEL DU MONCEAU PITHIVIERS - 45300

PHASE PRO

OCTOBRE 2025

### LOT 03 : MENUISERIES EXTERIEURES

#### Architecte - Mandataire

SKARBK ARCHITECTE - Mr Antoine SKARBK  
5 rue du colomier - 45000 ORLEANS  
Tél: 02 38 81 15 83 - Mail: contact@skarbek-architectes.com



#### Architecte - Co-traitant

UN ARCHITECTE - Mr Nicolas SALAÜN  
8 place Jean Monnet - 45000 ORLEANS  
Tél: 09 71 48 90 06 - Mail: contact@un-architecte.com



#### Expert Accessibilité / Signalétique / GED

ATIPY - Mr Pierre-Yves BOURGHÈLLE  
Tél: 06 73 64 94 51 - Mail: pybourghelle@atipy.fr  
& Mr Sébastien MONTALAN  
Tél: 06 26 56 01 67 - Mail: smontalan@atipy.fr



#### Economiste

CHEDEAU - Mr Denis CHEDEAU  
117 rue Saint Marceau - 45100 ORLEANS  
Tél: 02 38 88 27 99 - Mail: denis.chedeau@orange.fr



#### Bureau d'Etudes Structures

SL STRUCTURES - Mr Saidou LI  
1 place Rivierre-Casalis - 45400 FLEURY LES AUBRAIS  
Tél: 06 51 72 62 64 - Mail: contact@slstructures.fr



#### Bureau d'Etudes Electricité

ECR - Mr Marc RUMEN  
20 rue Flandres Dunkerque - 45160 Olivet  
Tél: 02 38 49 34 90 - Mail: marc.rumen@ecr-eci.fr



#### Bureau d'Etudes CVC

ECI - Mr Marc RUMEN  
20 rue Flandres Dunkerque - 45160 Olivet  
Tél: 02 38 49 34 90 - Mail: marc.rumen@ecr-eci.fr



#### Bureau d'Etudes VRD

INCA - Mr BONGIBAUT  
9 rue du Clos des Venelles - Parc Activités Orléans Charbonnière  
45800 SAINT JEAN DE BRAYE  
Tél: 02 38 88 37 10 - Mail: secretariat@inca-ing.fr



#### Paysagiste

STRIBLEN - Mr Olivier STRIBLEN  
26 Avenue De Saint Mesmin - 45000 Orléans  
Tél: 02 38 80 24 76 - Mail: contact.atelier@olivier-triblen.fr



#### Bureau d'Etudes SSI

PREVENTI - Mr Karim ADROUCHE  
33 Boulevard Rocheplatte - 45000 Orléans  
Tél: 02 38 22 02 01 - Mail: preventi@yahoo.fr

<b>SPECIFICATIONS GENERALES</b>	<b>3</b>
<b>1 Documents de référence contractuels</b>	<b>3</b>
<b>2 Consistance des travaux</b>	<b>4</b>
<b>3 Contenu des prestations</b>	<b>4</b>
<b>4 Limites des prestations</b>	<b>5</b>
Adaptation au projet.....	5
Contraintes et obligations de résultat.....	5
Garanties.....	5
<b>5 Marques et qualité</b>	<b>5</b>
<b>6 Caractéristiques des menuiseries selon leur situation et leur exposition</b>	<b>6</b>
<b>7 Règlementation acoustique</b>	<b>6</b>
<b>8 Plans d'exécution</b>	<b>6</b>
<b>9 Dimension des éléments constitutifs</b>	<b>6</b>
<b>10 Sécurité incendie</b>	<b>6</b>
<b>11 Eléments modèles</b>	<b>7</b>
<b>12 Accessoires de manoeuvre - Clés - Combinaisons</b>	<b>7</b>
<b>13 Etanchéité des menuiseries</b>	<b>7</b>
<b>14 Fabrication des menuiseries</b>	<b>7</b>
<b>15 Pose et fixation des menuiseries</b>	<b>8</b>
<b>16 Calfeutrements - Habillages - Couvre-joints</b>	<b>8</b>
<b>17 Protection et nettoyage des ouvrages finis</b>	<b>8</b>
<b>18 Contrôle</b>	<b>9</b>
<b>19 Essais et vérifications</b>	<b>9</b>
<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX</b>	<b>10</b>
<b>1 - Poignées de portes / préhension</b>	<b>10</b>
<b>2 – Porte double vitrée ( bâtiment D )</b>	<b>11</b>
<b>3 – Porte à démonter ( bâtiment D )</b>	<b>12</b>
<b>4 – Porte double vitrée ( bâtiment E )</b>	<b>12</b>
<b>5 – Travaux fin de lot</b>	<b>13</b>

## **SPECIFICATIONS GENERALES**

### **1 Documents de référence contractuels**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents Les matériaux et matériels, ainsi que leur mise en oeuvre devront satisfaire aux prescriptions des textes et réglementation en vigueur et en particulier :

- o Le groupe de normes P 22 concernant les structures métalliques et notamment :
- o Le groupe de normes P 24 concernant les menuiseries métalliques et notamment :
- o Le groupe de normes P 26 « quincailleries » relatif aux essais de résistance minimum à respecter.
- o Le groupe de normes suivantes pour ce qui concerne la galvanisation
- o Cahier des charges – D.T.U. n° 37.1 – Menuiseries métalliques.
- o Les règles CM 66 (règles de calculs des constructions en acier) et leur additif 80,
- o DTU 39 Miroiterie – Vitrierie NF P 78-201-1 et 2
- o DTU 59.1 Travaux de peinture des bâtiments NF P 74-201-1 et 2
- o Documents du CSTB
- o NF P 20-302 Caractéristiques des fenêtres
- o NF P 20-401 Dimensions des châssis et croisées à la française
- o NF P 23-305
- o Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes (révisées 1996)
- o Spécifications pouvant être étendues et adaptées aux menuiseries extérieures en aluminium
- o NF P 26-306 Paumelles
- o NF P 26-102 et NF P 26-303 Crémones
- o NF P 26-314 – 26-409 – 26-414 et 26-415 Serrures de bâtiment
- o NF E 27-815 Chevilles métalliques à expansion
- o NF E 25-XXX Visserie – Boulonnerie
- o NF B 32-002
- o NF B 32-003 Verre étiré – Verre coulé – Glace
- o NF P 78-301
- o NF P 78-302
- o NF B 32-500
- o NF P 78-303 Verre armé – Verre trempé – Verre feuilleté
- o NF P 78-304
- o NF P 78-305
- o NF P 78-455 Vitrages isolants
- o NF P 78-331 Mastics à l'huile de lin
- o NF P 85-301 Profilés en caoutchouc
- o et toutes les normes énumérées à l'annexe D-2 du DTU 39
- o Certifications
- o Labels et certifications de qualité
- o Les produits de calfeutrement des menuiseries extérieures devront satisfaire au label de qualité suivant :
- o label SNJF : produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction. Les menuiseries extérieures avec leur vitrage devront satisfaire aux labels de qualité et / ou aux cahiers des prescriptions techniques suivants :
- o label Acotherm : performances acoustiques et thermiques des fenêtres selon la catégorie et la classe précisées ci-après aux bases contractuelles ;
- o label Cekal : qualité des doubles vitrages.
- o Règles de calcul DTU
- o Règles NV 65 (modifiées par règles N 84) définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- o Autres textes à respecter :
- o Règles professionnelles acceptées par l'AFAC.
- o Règles professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints.
- o Règles UNPVF.

- o Spécifications Tecmaver.
- o Prescriptions techniques – Classement EdRK des éléments de remplissage des panneaux de façade menuisés.
- o Les règles A.L. (D.T.U. P 22.702) : règles de conception et de calculs des charpentes en alliages d'aluminium,

Ordre de préséance :

Les travaux ne relevant pas des DTU, faisant partie des techniques non traditionnelles seront exécutés conformément aux Cahiers des Charges des fabricants et avis techniques du C.S.T.B.

L'accord de l'Architecte et du Bureau de contrôle sera nécessaire avant le début des travaux.

Au sujet des DTU / CCTG et normes, le cas échéant, visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux « *Clauses communes* » .

## **2 Consistance des travaux**

Les travaux du présent lot concernent la fourniture et la mise en œuvre des ouvrages de menuiseries extérieures, comprenant essentiellement :

La fabrication, les fournitures et la mise en œuvre :

Des châssis vitrés ouvrant en aluminium

Des ensembles vitrés à partie fixe et porte ouvrant à l'anglaise en aluminium

Des volets roulants extérieurs à enroulement électriques et occultant

Les habillages divers

La coordination des travaux du présent lot avec les travaux des autres corps d'état techniques ou architecturaux

L'entrepreneur est chargé d'assurer la réalisation complète des ouvrages du présent lot. Ses prestations comprennent les travaux accessoires nécessaires à la bonne exécution des travaux et au parfait achèvement, ceux-ci découlant des études détaillées, même si ces travaux ne figurent pas sur les plans et documents.

## **3 Contenu des prestations**

Outre les prévisions particulières contenues dans chaque Article, l'Entrepreneur du présent lot devra :

- o Les plans de détails d'exécution établis sous la responsabilité et aux frais de l'entreprise titulaire du présent lot et soumis aux accords de l'Architecte et du bureau de contrôle
- o La réception contradictoire des formes et ouvrages exécutés par les Gros-Œuvre et Cloisons
- o la fabrication en usine ou en atelier ;
- o le transport à pied d'œuvre ;
- o le coltinage et le montage ou la descente, s'il y a lieu ;
- o la pose ;
- o la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;
- o l'exécution de tous les joints nécessaires quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue pour les ouvrages extérieurs ;
- o la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- o l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- o les échafaudages nécessaires, le cas échéant,
- o toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.
- o Les travaux de vitrage comprendront implicitement :

la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose ;

la pose et la fixation sur ouvrages de toute nature ;

le dépoussiérage des feuillures au préalable ;

la dépose des parecloses et la repose après pose des verres ;

le calage des volumes compris fourniture des cales ;

toutes les coupes droites ;

la dépose des protections et le nettoyage des profils et vitrages aux 2 faces consécutif à la dépose des protections.

- o La vérification d'un bon fonctionnement général avant réception, avec remplacement des éléments détériorés.
- o Le respect des clauses édictées dans le PGC

- o Le dossier de récolement dont le contenu sera conforme aux prescriptions du CCTP Généralités
- o Le PPSPS : plan particulier de sécurité et de protection de la santé
- o Les ouvrages annexes nécessaires à l'exécution des revêtements et leur parfaite finition.

#### **4 Limites des prestations**

##### **Adaptation au projet**

L'entrepreneur fera son affaire du mode de fixation de ses ouvrages et de leur raccordement sur les autres ouvrages.

Tous travaux d'adaptation à la disposition, à la configuration des lieux et aux formes architecturales du projet seront implicitement compris.

##### **Contraintes et obligations de résultat**

Obligations réglementaires :

L'entreprise a l'obligation de respecter les obligations de résultat définies au CCTP, notamment en matière d'acoustique, de correction solaire, de coefficient thermique, d'accessibilité Handicapés, de sécurité incendie et de délais.

Elle doit donc prévoir dans son offre tous les éléments, matériaux et mise en oeuvre nécessaires pour les satisfaire.

Dans l'hypothèse où la description des ouvrages jointe ne serait pas complète, l'entreprise ne pourra se prévaloir de ces lacunes et devrait intégrer les éléments manquants dans son offre.

Elle doit faire toutes les remarques utiles concernant le présent document avant passation des marchés, néanmoins le forfait de l'entreprise sera considéré inclure toutes sujétions nécessaires aux obligations de résultat dans l'hypothèse où ces dernières peuvent être connues ou suppléées de par son professionnalisme.

Obligations professionnelles :

Par ailleurs, le présent lot devra la conception, si besoin est, de tout ou partie d'ouvrage de manière à répondre à l'obligation de résultat de la prescription par rapport à sa destination et son usage.

Cette obligation de résultat, si elle n'est pas spécifiquement exposée au descriptif, sera en règle générale :

- o de garantir la longévité de l'ouvrage
- o de garantir sa solidité vis-à-vis des utilisateurs
- o de garantir une parfaite étanchéité à l'air permettant d'atteindre les objectifs de résultats lors des tests de perméabilité à l'air.

Le Maître d'Ouvre aura la faculté de modifier les prestations avant exécution, voire faire modifier tout ou partie d'ouvrage après exécution, s'il juge que l'obligation de résultat n'est pas respectée, et ce, sans aucun supplément de prix.

##### **Garanties**

L'entrepreneur garantira les risques de détériorations de toutes sortes que pourraient subir les ouvrages, il garantira également le Maître d'Ouvre et le Maître d'Ouvre contre tout recours de l'administration ou de tiers pour l'inobservation de la réglementation générale des règles de sécurité.

Cette garantie s'entend entre autre au niveau des scellements, collages et raccordements d'ouvrages, aux désordres qu'ils pourraient provoquer aux supports des autres corps d'état.

#### **5 Marques et qualité**

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du présent lot, faisant l'objet d'une marque NF, d'un label ou d'une certification AIMCC, l'entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante. Type K Line ou similaire.

Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernées.

## **6 Caractéristiques des menuiseries selon leur situation et leur exposition**

Les caractéristiques physiques et mécaniques des fenêtres et portes-fenêtres seront à définir par l'entrepreneur en fonction de leur situation et de leur exposition précisées ci-après aux bases contractuelles.

Ce choix devra satisfaire aux prescriptions des DTU 36.1, 37.1 – Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.

## **7 Règlements acoustique**

Les menuiseries devront présenter la performance d'isolement requise. Cette performance correspond à l'ensemble menuisé. La performance du vitrage seul ne peut être représentative de l'ensemble. Les menuiseries devront être parfaitement mises en jeu. Les ouvrants devront mettre parfaitement en compression les joints d'étanchéité sur toute la périphérie. Les menuiseries extérieures devront présenter une parfaite étanchéité à l'air. Les menuiseries devront être réalisées avec des joints étanches. Les jonctions entre les menuiseries décrites ci-dessus et la toiture, devront être réalisées avec une parfaite étanchéité à l'air. Le scellement des menuiseries dans le mur contrecollé devra être parfaitement étanche à l'air, à l'aide de joints souples type silicone ou équivalent.

## **8 Plans d'exécution**

Les plans d'exécution des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur.

Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :

- les formes et profils des éléments constitutifs, y compris ceux intégrant des bouches d'entrée d'air et autres grilles ;
  - les détails des dispositifs d'étanchéité et de récolte et d'évacuation des eaux de buées ;
  - l'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie ;
  - les détails d'assemblage des feuillures, parclofes, etc. ;
  - les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose ;
  - les principes et détails de fixation ;
  - le mode de calfeutrement ;
  - les détails des habillages et couvre-joints,
- et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

## **9 Dimension des éléments constitutifs**

Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries indiquées ci-après au CCTP sont des dimensions minimales.

Ces sections et dimensions sont à vérifier par l'entrepreneur sur la base des critères ci-dessous, qui devra mettre en oeuvre des éléments de dimensions et sections plus importantes, si nécessaire.

Les sections et dimensions sont à déterminer pour chaque ouvrage en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage ;
- du type du ou des ouvrants ;
- du type et du nombre des ferrages ;
- de l'utilisation de l'ouvrage ;
- des effets du vent ;
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ;
- des orifices d'entrée d'air, grilles de ventilation ou autres et bien entendu, en fonction de la situation de la construction, et de l'implantation et de l'exposition de l'ouvrage ;
- ainsi que des données précisées aux « bases contractuelles » ci-après.

## **10 Sécurité incendie**

Aucune prescription particulière en ce qui concerne la réaction et la résistance au feu des menuiseries extérieures en dehors des éléments décrits comme tels, sauf pour les éléments de désenfumage.

## **11 Eléments modèles**

Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, l'entreprise générale aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle. La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par l'entreprise générale de l'élément modèle.

## **12 Accessoires de manoeuvre - Clés - Combinaisons**

### **Accessoires de manoeuvre**

L'entrepreneur du présent lot aura à livrer au maître de l'ouvrage toutes les clés et accessoires de manoeuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries, notamment :

- les clés pour les serrures ;
- les clés à carré pour les batteuses et autres ;
- etc.

Nombre de clés à fournir : pour toutes les serrures, il sera, sauf spécifications contraires ci-après, à fournir 3 clés. L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes ces clés jusqu'à la réception des travaux.

### **Combinaisons de serrures**

C'est l'entrepreneur du lot menuiseries intérieures qui aura à sa charge la mise au point de la combinaison de serrures.

Dans ce but, cet entrepreneur complètera l'organigramme existant en accord avec le maître de l'ouvrage. L'entrepreneur du présent lot procédera aux commandes des serrures devant fonctionner sur passes suivant les indications qui lui seront données par cet entrepreneur.

## **13 Etanchéité des menuiseries**

Les menuiseries extérieures devront, dans tous les cas, assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air.

L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc. Les menuiseries devront toujours répondre à la classe d'étanchéité AEV définie ci-après aux bases contractuelles.

Cette étanchéité sera obtenue par :

- le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc. ;
- des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat ;
- des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie ;
- la mise en place de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support.

Dans certains cas, en fonction de la position de la menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc.), l'entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires nécessaires.

Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra tous travaux nécessaires tels que fournitures et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutrements en produits pâteux, etc., nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

Test d'étanchéité effectué durant le chantier ( éventuellement témoin ) et dépose en cas de fuite.

## **14 Fabrication des menuiseries**

La fabrication des menuiseries devra être réalisée en prenant toutes dispositions pour éviter les risques d'apparition de ces désordres, et notamment :

- par le choix judicieux du profil de la pièce d'appui et de ses dispositifs de récolte et d'évacuation des eaux d'infiltration, et du profil de la traverse basse et de son revers d'eau adapté au profil de la pièce d'appui ;
- par une exécution très précise des assemblages d'angles ;
- par l'emploi de joints et garnitures souples de modèles strictement adaptés aux différents profils utilisés.

Les parties mobiles des menuiseries devront pouvoir se mouvoir sans difficultés et se joindre entre elles ou avec les parties dormantes, avec le minimum de jeu nécessaire.

Les menuiseries qui ne répondraient à ces prescriptions seront refusées, sans contestation possible de l'entrepreneur.

### **15 Pose et fixation des menuiseries**

La pose des menuiseries devra toujours être effectuée par des ouvriers menuisiers qualifiés et l'entrepreneur devra pouvoir en apporter la preuve à tout moment.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact.

Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Ces fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du DTU 37.1, quel que soit le type de menuiserie.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros oeuvre ;
- dans le cas de parements de gros oeuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre visible ne pourra être admise pour ces parements ;
- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

La fixation de la pièce d'appui au support par vis traversantes ne sera pas admise, sauf si ce type de fixation est expressément autorisé par l'Avis Technique.

L'étanchéité entre le dormant et le support sera réalisée par interposition d'un joint souple destiné à cet usage.

Les types et modèles de joints seront judicieusement choisis en fonction du type et de la nature des supports.

Une attention particulière devra être apportée à l'étanchéité sous la pièce d'appui et à la jonction du joint horizontal à ses extrémités avec les joints verticaux.

En aucun cas, l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'oeuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

### **16 Calfeutrements - Habillages - Couvre-joints**

Les calfeutrements entre les menuiseries et gros oeuvre répondront aux articles 3.3 et 4.42 du DTU 37.1. Le choix et l'exécution de ces calfeutrements sont à la charge du présent lot, y compris les bourrages et calfeutrements humides en dérogation à l'article 2.13.06 du CCS.

Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans de fabrication conformément aux spécifications ci-avant.

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints intérieurs nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours en matériau de mêmes nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés. Tous les calfeutrements et scellements sont à la charge du présent lot

### **17 Protection et nettoyage des ouvrages finis**

Protection des ouvrages finis

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace, y compris au niveau des portes d'accès aux bâtiments.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.

Nettoyage de mise en service

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent lot seront aux frais du présent lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :



- la dépose des protections et le nettoyage aux 2 faces des ossatures de menuiseries consécutif à la dépose des protections ;
  - le nettoyage aux 2 faces des vitrages des menuiseries reste à la charge du lot Nettoyage de réception.
  - l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.
- Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, tous les résidus des films de protection, etc.

### **18 Contrôle**

Sur demande de l'Architecte ou du Bureau de Contrôle, l'Entrepreneur sera tenu de fournir les procès-verbaux certifiant que les ouvrages mis en oeuvre répondent aux exigences des classifications imposées par les critères d'obligations de résultats.

#### **Échantillons**

Les échantillons de produits dont l'emploi est envisagé seront déposés au bureau du maître d'œuvre au plus tard un mois avant l'exécution des travaux.

#### **Frais à la charge de l'entrepreneur**

Par frais afférents à une opération de contrôle, il faut entendre tous ceux entraînés par les travaux, emploi de main d'œuvre, de matériaux pour prélèvements, les transports et manutentions nécessaires à cette opération, et le coût des analyses.

De plus, l'imputation des frais à l'entreprise n'affecte en rien les conséquences que les résultats défavorables peuvent entraîner par ailleurs.

### **Prototypes**

Tous prototypes jugés utiles par l'entreprise générale devront être mis en œuvre par l'entrepreneur sans prétendre à une quelconque rémunération complémentaire.

### **19 Essais et vérifications**

#### **Selon DTU**

Les essais d'étanchéité à l'air et à l'eau sont à la charge de l'entreprise et ce tant que nécessaire.

L'entreprise sera tenue de relever sur place les dimensions exactes qui conditionne les commandes de menuiseries.

## **DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **Rappel : Les entreprises devront respecter obligatoirement**

Arrêtés et attendus des AT

Rapport initial de solidité des ouvrages du bureau de contrôle

Rapport initial de sécurité incendie du bureau de contrôle

Rapport initial d'accessibilité handicapés du bureau de contrôle

Rapport initial des installations électriques du bureau de contrôle

PGC ainsi que tous les documents précisés dans la pièce marché

**De plus tous les produits de construction intérieur bénéficieront d'une étiquette de qualité de l'air niveau A+ ou A.**

- **les écolabels** vérifiant des faibles émissivités en Composés Organiques Volatils (dont le formaldéhyde) pour les peintures et vernis

- **les certifications ACERMI et EUCB pour tous les isolants.**

- autres démarches : comme la possible valorisation en fin de vie (matériaux recyclables ou recyclés), des traitements favorisant la qualité de l'air intérieur (antifongique et antistatique), des matériaux ayant une bonne durabilité, ...

### **CERTIFICATS C.E.R.F.F.**

C.E.R.F.F. : Centre d'Essais et de Recherche des Façades et Fenêtres.

L'entreprise devra fournir pour chaque type de menuiserie qu'elle installera, un certificat CERFF correspondant, ainsi les performances, endurance, fonctionnement pourront être constatées par la Maîtrise d'œuvre et le Contrôleur technique.

Les menuiseries n'entrant pas dans le cadre de tests déjà effectués ou jugés comme tels par la Maîtrise d'œuvre et le Contrôleur technique, devront faire l'objet d'essais en caissons par les laboratoires du CERFF auquel il appartiendra de délivrer un certificat d'essai correspondant. Ceci bien entendu devant être fait sur prototype avant le lancement de la fabrication.

Ces essais et les frais qu'ils entraînent sont réputés être prévus dans l'offre de l'entreprise qui devra s'y soumettre. Les modifications et améliorations qu'impliqueraient les résultats des essais CERFF devront être pris en considération et appliqués sans supplément.

### **1 - Poignées de portes / préhension**

Travaux comprenant :

Dépose de la poignée de porte existante et évacuation en décharge.

Remplacer la poignée actuelle par une poignée béquille compris toutes adaptations.

Teinte selon choix du maître d'œuvre.

Selon plan concerne 2 portes du hall.



**Localisation :**

**Porte du hall donnant sur l'extérieur bâtiment D ( repère 2 )**

**2 – Porte double vitrée ( bâtiment D )**

L'entreprise devra :

Dépose de la porte deux vantaux existante compris évacuation en décharge

Fourniture et pose de portes neuves 2 vantaux dont 1 vantail de 0.90 ml et laissant un passage utile de 0.83 ml.

Fourniture et pose de bloc-porte vitrée en acier, finition thermolaquée, double vitrage à rupture de pont thermique et comprenant :

Les dimensionnements, détails de réalisations et de mise en oeuvre seront propres à chacune des portes et seront à la charge de l'entreprise conformément aux carnets, coupes de détails et aux calepinages de l'architecte.

Porte vitrée :

- Bâti en profilé d'acier électrozingué à rupture de pont thermique, y compris interposition d'un joint d'étanchéité coupe-feu,

- Ouvrant à rupture de pont thermique, feuillure auto-drainante pour double vitrage isolant feuilleté avec parcloles et jet d'eau rapporté sur traverse basse,

- Ferrage par 4 à 6 paumelles renforcées par vantail suivant poids de la porte,

- Joints d'étanchéité périphérique EPDM,

- 1 seuil inox et joint brosse encastré dans traverse basse,

Compris bandes de visualisations réglementaires sur les vitrages placées respectivement à 0.90 et 1.40 ml de hauteur, suivant réglementation PMR en vigueur.

Tous les vitrages sont donnés à titre indicatif, seul l'entrepreneur reste responsable du dimensionnement de ses vitrages.

Garniture :

- Barre de tirage en acier galvanisé prélaqué sur les 2 faces (intérieur/extérieur),

- 1 crémone pompier à levier sur vantail semi-fixe,

- 1 serrure encastrée, 3 points de fermeture, avec cylindre européen de chez Vachette ou équivalent sur organigramme,

- Ferme-porte à glissière intégré au dormant de chez Dorma ou équivalent, en aluminium anodisé noir, calibré en fonction du poids de la porte, et permettant l'ouverture total des portes en cas d'évacuation (1 par vantail)

- Butée de porte extérieure (1 par vantail)

Mise en œuvre : L'ensemble compris toutes fixations, fourniture, montage, assemblage, calepinage suivant plans, joint d'étanchéité et tous détails de finitions

Finition : L'ensemble recevra une couche de finition par thermolaquage en usine

- Teinte RAL mat ou satiné au choix de l'architecte.

Dimension selon plan



**Localisation :****Porte du hall donnant sur l'intérieur du bâtiment D ( repère 4 )****Porte du hall donnant sur l'intérieur du bâtiment D ( repère 63 )****3 – Porte à démonter ( bâtiment D )**

L'entreprise devra :

Démonter les 2 battants des doubles portes existantes compris évacuation en décharge.

Les bâtis seront laissés en place.

**Localisation :****Porte du RDC du bâtiment D ( repère 30 ) donnant sur couloir R36 ( 2 ut )****4 – Porte double vitrée ( bâtiment E )**

L'entreprise devra :

Dépose de la porte deux vantaux existante compris évacuation en décharge

Fourniture et pose de portes neuves 2 vantaux dont 1 vantail de 0.90 ml et laissant un passage utile de 0.83 ml.

Fourniture et pose de bloc-porte vitrée en acier, finition thermolaquée, double vitrage à rupture de pont thermique et comprenant :

Les dimensionnements, détails de réalisations et de mise en oeuvre seront propres à chacune des portes et seront à la charge de l'entreprise conformément aux carnets, coupes de détails et aux calepinages de l'architecte.

Porte vitrée :

- Bâti en profilé d'acier électrozingué à rupture de pont thermique, y compris interposition d'un joint d'étanchéité coupe-feu,

- Ouvrant à rupture de pont thermique, feuillure auto-drainante pour double vitrage isolant feuilleté avec parclores et jet d'eau rapporté sur traverse basse,

- Ferrage par 4 à 6 paumelles renforcées par vantail suivant poids de la porte,

- Joints d'étanchéité périphérique EPDM,

- 1 seuil inox et joint brosse encastré dans traverse basse,

Compris bandes de visualisations réglementaires sur les vitrages placées respectivement à 0.90 et 1.40 ml de hauteur, suivant réglementation PMR en vigueur.

Tous les vitrages sont donnés à titre indicatif, seul l'entrepreneur reste responsable du dimensionnement de ses vitrages.

Garniture :

- Barre de tirage en acier galvanisé prélaqué sur les 2 faces (intérieur/extérieur),

- 1 crémone pompier à levier sur vantail semi-fixe,

- 1 serrure encastrée, 3 points de fermeture, avec cylindre européen de chez Vachette ou équivalent sur organigramme,

- Ferme-porte à glissière intégré au dormant de chez Dorma ou équivalent, en aluminium anodisé noir, calibré en fonction du poids de la porte, et permettant l'ouverture total des portes en cas d'évacuation (1 par vantail)

- Butée de porte extérieure (1 par vantail)

Mise en œuvre : L'ensemble compris toutes fixations, fourniture, montage, assemblage, calepinage suivant plans, joint d'étanchéité et tous détails de finitions

Finition : L'ensemble recevra une couche de finition par thermolaquage en usine

- Teinte RAL mat ou satiné au choix de l'architecte.

Dimension selon plan

**Localisation :****Porte du hall EPS donnant sur l'intérieur du bâtiment E ( repère 2 )****Porte du hall amphithéâtre donnant sur l'intérieur du bâtiment E ( repère 7 )****Porte entre couloir R02 et extérieur du bâtiment E ( repère 15 )****5 – Travaux fin de lot**Divers

Tous les travaux qui ne sont pas décrits ci-dessus et qui sont nécessaires à la bonne exécution des ouvrages, tant du point de vue technique que du point de vue esthétique, seront à exécuter sans pouvoir prétendre à un quelconque supplément de prix dû à une omission du présent CCTP et du bordereau qui l'accompagne. Toutes sujétions.

Evacuation

Evacuation des gravats à la décharge publique au fur et à mesure des travaux.

Tri sélectif : bennes Déchets non dangereux-inertes / Déchets non dangereux, non inertes / Déchets dangereux / Filière spécifique

Aucun tas de gravats ne sera accepté sur le chantier ou son territoire.

Dans le cas contraire le maître d'œuvre fera procéder à l'évacuation de ceux-ci, à la charge du lot concerné

Documents à fournir

Transmettre au bureau de contrôle pour approbation, les documents techniques d'exécution qui comprendront :

Un plan d'ensemble précisant les menuiseries, ensembles menuisés, bavettes, capotages, etc

Les détails d'exécution : coupe, détails des points singuliers et raccordement avec les autres ouvrages

Les caractéristiques des produits utilisés (avis technique, cahier des charges approuvé...), le système de pose.

Transmettre au maître d'œuvre et au bureau de contrôle

Les fiches techniques

Les échantillons

Les différentes teintes

Les DOE