

# SGAMI



Secrétariat Général pour l'Administration du  
ministère de l'Intérieur / Direction de  
l'Immobilier

## S.G.A.M.I DIJON (21)

### Remplacement des menuiseries extérieures

### Site Eiffel / Bâtiment D

### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

### Lot unique - Menuiseries extérieures



#### INTERLOCUTEUR

##### Maîtrise d'ouvrage

**SGAMI EST – DIJON Site Eiffel**  
6 – 8 rue de Chenôve  
21000 DIJON

##### Représenté par :

**Eddine HERROUDJE**  
03 80 44 54 57  
[eddine.herroudje@interieur.gouv.fr](mailto:eddine.herroudje@interieur.gouv.fr)

##### Maître d'œuvre

**TEAM INGENIERIE**  
3 Rempart Saint Pierre  
71100 CHALON SUR SAÔNE

##### Représenté par :

**Alberto PAIS**  
06 60 03 71 95  
[a.pais@team-ingenierie.fr](mailto:a.pais@team-ingenierie.fr)

C					
B					
A	16/07/25	Première édition	A. PAIS	APA	B. BOBIN
INDICE	DATE	MODIFICATION	AUTEUR	VÉRIFICATEUR	

**TI\_CCTP-MOE-2025-04-001B\_SGAMI Menuiseries extérieures.docx**

### SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>DOMAINE D'APPLICATION.....</b>	<b>3</b>
1.1	OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT.....	3
1.2	PRÉSENTATION DES TRAVAUX DU PROJET.....	3
1.3	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES (CCT).....	3
1.4	CLASSEMENT D'ÉTABLISSEMENT.....	4
1.5	ÉTENDUE DES TRAVAUX.....	4
1.6	CONTENU DES PRIX FORFAITAIRES.....	4
1.7	CONNAISSANCE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS.....	4
1.8	CONNAISSANCE DES LIEUX.....	5
1.9	CONNAISSANCE DES PLANS.....	5
1.10	GESTION DE LA QUALITÉ.....	6
1.11	CERTIFICATS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE.....	6
<b>2</b>	<b>MOYENS ORGANISATIONNELS.....</b>	<b>7</b>
2.1	ZONE ATELIER / STOCKAGE.....	7
2.2	BASE VIE ET CHANTIER.....	7
2.3	OBLIGATION DE MOYENS.....	7
2.4	OBLIGATION DE RÉSULTATS.....	7
2.5	ETUDES D'EXÉCUTION.....	8
2.6	SÉCURITÉ – PROTECTION DE LA SANTÉ.....	8
2.7	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTES.....	9
2.8	VÉRIFICATION DES QUANTITÉS FOURNIES.....	9
2.9	MOYENS D'ACCÈS ET SUJÉTIONS DE MISE EN ŒUVRE.....	9
2.10	PROTECTIONS PARTICULIÈRES.....	9
<b>3</b>	<b>TRAVAUX.....</b>	<b>10</b>
3.1	DÉPOSE.....	10
3.2	POSE MENUISERIES.....	10
3.3	GRILLES D'ENTRÉE D'AIR NEUF.....	13
3.4	TABLETTE BOIS.....	14
3.5	HABILLAGE BOIS.....	14
3.6	QUINCALLERIE, SÉCURITÉ, VENTILATION.....	15
3.7	STORES INTÉRIEURS.....	15
3.8	REPÉRAGE ADHÉSIF PMR.....	16
3.9	NETTOYAGE.....	16
3.10	PRESTATION SUPPLÉMENTAIRE ÉVENTUELLE.....	16

### **1 DOMAINE D'APPLICATION**

#### **1.1 OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT**

La présente Cahier des Clauses Techniques Particulières précise les spécifications techniques particulières des travaux de remplacement des menuiseries extérieures du bâtiment D sur le site Eiffel à Dijon.

Le Maître d'Ouvrage de l'opération est le SGAMI-EST.

Il est prévu un seul et unique marché de travaux, sans allotissement.

#### **1.2 PRÉSENTATION DES TRAVAUX DU PROJET**

Le bâtiment concerné est le D.

L'opération consiste à remplacer des menuiseries extérieures du bâtiment en gardant exactement la même caractéristique architecturale et visuelle en termes de matériaux.

Les fenêtres sont en bois et les portes sont en aluminium.



#### **1.3 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES (CCT)**

Le présent CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération, de définir les travaux de l'entreprise et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur la soumission ou sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, l'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son marché, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

L'entrepreneur participant à l'opération est contractuellement réputé avoir parfaite connaissance de l'ensemble des documents constituant le DCE.

A ce sujet, il est formellement stipulé qu'en aucun cas, l'entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le DCE.

En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision sera du ressort du Maître d'œuvre.

### **1.4 CLASSEMENT D'ÉTABLISSEMENT**

Le bâtiment est un Etablissement recevant des Travailleurs (ErT) soumis au respect du Code du Travail.

### **1.5 ETENDUE DES TRAVAUX**

Pour la présente partie, ils consistent essentiellement et de manière non exhaustive en la réalisation des prestations suivantes :

- Mise en sécurité et protection des zones de chantier
- Dépose des menuiseries existantes, ainsi que les dispositions préalables (dépose faux-plafond)
- Fourniture et pose de menuiseries extérieures en bois et en aluminium
- Fourniture et pose de stores occultants
- Vitrophanie
- Quincaillerie
- Clé / organigramme
- Habillage sur pourtour des fenêtres en bois (coté intérieur)
- Nettoyage quotidien des zones de chantier

### **1.6 CONTENU DES PRIX FORFAITAIRES**

Il est rappelé que le Marché est passé à prix global et forfaitaire.

Les prix forfaitaires devront comprendre toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons n'étaient pas mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.

L'entrepreneur ne pourra modifier ultérieurement ses prix forfaitaires en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'il est présumé connaître parfaitement au moment de l'établissement de ces prix.

L'Entreprise fera les propositions qu'elle juge techniquement indispensables pour une réalisation normale et une bonne finition des ouvrages.

Toutefois, l'entreprise intervenante devra demander l'accord du Maître d'Œuvre sur la proposition présentée.

Cependant, il appartient aux entreprises d'en vérifier le bien-fondé et de signaler les éventuelles erreurs ou omissions faute de quoi, elles seraient censées accepter ce quantitatif dans son intégralité.

En aucun cas, après signature du marché, l'Entrepreneur ne peut invoquer une omission du bordereau de décomposition du prix global et forfaitaire pour demander une modification de ce prix global et forfaitaire et modifier son acte d'engagement.

L'entreprise intervenante déclare avoir visité les lieux avant remise de l'offre, pour tenir compte, éventuellement, des difficultés de réalisation.

### **1.7 CONNAISSANCE DES DOCUMENTS CONTRACTUELS**

L'entrepreneur est réputé être en possession et connaître parfaitement tous les documents contractuels visés ci-dessus, applicables aux travaux de son marché.

L'entrepreneur devra dans l'exécution des prestations de leur marché, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de ces documents.

Par documents de référence contractuels applicables aux présents marchés, il faut entendre tous les fascicules, additifs, mémentos modificatifs, errata, etc.... connus à la date précise du CCAP ou à défaut, celle découlant des clauses du CCAG.

L'entrepreneur devra toujours respecter dans l'exécution de ses travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires dont notamment les suivants :

- REEF
- Code de la construction
- Réglementation sécurité incendie
- Textes relatifs à l'hygiène et à La sécurité sur les chantiers
- Règlement sanitaire national
- Textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement
- Textes concernant la limitation des bruits de chantier
- Législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main d'œuvre
- Règlements municipaux et de police relatifs à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier
- Tous autres textes réglementaires et lois ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité.

Seront applicables à l'exécution des présents marchés, les lois, autres décrets, circulaires et autres textes officiels ayant trait à la coordination sécurité, connus à la date précisée au CCAP ou, à défaut, celle découlant des clauses du CCAG.

Sur la base du plan général de coordination (PGC), l'entrepreneur devra établir un plan particulier de prévention identifiant les diverses tâches avec leur mode opératoire, les risques en fonction de ces tâches et les mesures de prévention adoptées pour assurer la protection des personnes et des biens.

L'entrepreneur sera tenu de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du maître d'œuvre concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

Tous les frais en découlant pour l'entrepreneur sont réputés compris dans le montant de son marché.

### **1.8 CONNAISSANCE DES LIEUX**

L'entrepreneur sera contractuellement réputé avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- Les possibilités d'accès,
- Les moyens qu'il doit engager pour les installations de chantier,
- Les servitudes diverses à l'environnement,
- L'état des existants et leurs principes constructifs,
- La nature des matériaux constitue les existants,
- La nature et la constitution des structures porteuses,

En général sur tous les points pouvant exercer une influence sur l'exécution des travaux du présent lot et sur leur coût.

L'offre de l'entreprise sera donc contractuellement réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

### **1.9 CONNAISSANCE DES PLANS**

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants.

Dès signature du marché, selon besoin, l'entrepreneur est tenu de soumettre les plans de détails à grande échelle de ses ouvrages à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle.

Les travaux seront réalisés suivant planning DCE.

Les conditions applicables au délai d'exécution sont définies au Cahier des Clauses Administratives.

### **1.10 GESTION DE LA QUALITÉ**

L'entrepreneur doit fournir son plan de suivi de la qualité d'exécution des travaux. Il sera soumis au visa du Maître d'Œuvre.

Ce document comprendra le détail des procédures d'exécution comprenant la liste des contrôles réalisés pour garantir la qualité, les fiches de suivi de l'exécution, les fiches de levée de point d'arrêt. Il sera tenu à jour tout au long de l'exécution des travaux.

A la fin du chantier le document définitif conforme à l'exécution fera partie du dossier de récolement.

### **1.11 CERTIFICATS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**

L'entreprise sera en charge, à l'issue des travaux, de la constitution complète du dossier de demande de Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) relatifs au remplacement des menuiseries extérieures.

À ce titre, elle devra fournir l'ensemble des éléments nécessaires à l'obtention des CEE, notamment les attestations sur l'honneur, les fiches techniques des produits posés, les preuves de réalisation des travaux, ainsi que tout autre document requis par l'organisme instructeur.

L'entreprise s'engage à transmettre un dossier complet et conforme dans les délais permettant la valorisation des CEE par la maîtrise d'ouvrage ou son mandataire.

## **2 MOYENS ORGANISATIONNELS**

### **2.1 ZONE ATELIER / STOCKAGE**

L'entreprise installera, en accord avec la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage, une zone de stockage et un atelier temporaire à proximité immédiate du bâtiment D.

Toutes les opérations générant du bruit, de la poussière ou des nuisances seront réalisées prioritairement dans cet espace, afin de préserver l'environnement immédiat du chantier et limiter les désagréments pour les usagers du site.

Les cheminements entre cette zone et le bâtiment devront être protégés, propres et sécurisés.

L'entreprise du présent lot sera tenue responsable de tous dommages causés aux ouvrages existants, lors de cette prise de possession, ainsi que de ceux qui surviendraient pendant la durée des travaux.

### **2.2 BASE VIE ET CHANTIER**

L'entreprise disposera des locaux de la maîtrise d'ouvrage servant de base-vie. Ainsi, l'entreprise aura à sa disposition l'usage d'un local de restauration, de vestiaires, de sanitaires et d'une zone de stockage et d'atelier.

L'implantation sera réalisée en concertation avec le Maître d'Ouvrage et le coordinateur SPS, dans le respect de la réglementation en vigueur.

L'entreprise devra toutefois prévoir le nettoyage régulier de ces locaux mis à disposition.

### **2.3 OBLIGATION DE MOYENS**

L'entrepreneur fournit à son personnel et sous sa seule responsabilité le matériel nécessaire à l'exécution de son marché.

Il appartient à l'entrepreneur de demander à la maîtrise d'œuvre du projet toute information ou document qu'il estime nécessaire à l'exercice de sa mission.

L'entrepreneur est tenu à une obligation de moyens en ce qui concerne la réalisation de son marché dans le respect des règles techniques et du planning. Le titulaire est tenu à une obligation de conseil envers la maîtrise d'œuvre pour tout ce qui concerne le périmètre de sa mission.

Dans l'hypothèse où il n'aurait pas respecté cette obligation, le titulaire ne saurait se prévaloir d'une incohérence dans le marché pour s'exonérer de ses obligations contractuelles.

### **2.4 OBLIGATION DE RÉSULTATS**

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages des travaux de son marché, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les autres ouvrages.



Dans le cadre du présent dossier, l'entrepreneur, doit assurer une garantie de résultat.

L'Entrepreneur exécute l'ensemble des travaux relevant de son lot y compris ceux non identifiés dans le présent document et nécessaire à son obligation de parfait achèvement dans le respect des obligations de résultat et des règlements en vigueur.

### **2.5 ETUDES D'EXÉCUTION**

L'entreprise a à sa charge toutes les études d'exécution nécessaires au bon déroulement du chantier. Celles-ci seront basées sur les plans de principe et plans de conception joints au présent dossier.

Ces plans seront soumis au visa du maître d'œuvre avant le début de toute réalisation accompagnée de toutes les justificatives.

Le dossier d'exécution doit comprendre les documents suivants (non limitative) :

- La méthodologie proposée (planning détaillé, mode opératoire)
- La documentation technique
- Plans et coupes de principe

Les entreprises devront réaliser sur place un relevé des installations existantes afin de prendre en considération dans leurs études toute modification qui n'aurait pas été portée sur les documents fournis.

Plus généralement, l'entreprise devra produire tous les documents nécessaires, justifiant la bonne mise en œuvre des matériels.

L'approbation des plans et documents par le Maître d'œuvre ne décharge en aucun cas la responsabilité de l'entrepreneur.

### **2.6 SÉCURITÉ – PROTECTION DE LA SANTÉ**

L'entrepreneur mettra en place de tous les moyens et matériels visant à respecter la sécurité et en particulier :

- Mise en place d'un responsable sécurité pendant toute la durée du chantier.
- Fourniture d'une analyse sécurité détaillée par phase et par poste.
- Les moyens de levage adaptés (échafaudages, tours d'accès, plateaux de travaux et agrès divers, quelque soient les sujétions de hauteur, nacelles, pour toutes les phases de chantier).
- Les dispositifs de protection contre les chutes (garde-corps, barrières) nécessaires pour la mise en sécurité des ouvrages au fur et à mesure de l'avancement du chantier ; ces dispositifs devront rester en place jusqu'à la pose des équipements définitifs.
- Les dispositifs de protection des revêtements existants.
- Toutes les sujétions résultantes de l'application des règles de sécurité du site.

Ce poste rémunère l'ensemble des vacations particulières nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages dans le respect des normes et modes opérationnels de sécurité.

Cela comprend notamment :

- La rédaction du PPSPS et la visite d'inspection commune.
- La participation aux rendez-vous de sécurité, les opérations de management y afférant et l'immobilisation temporaire éventuelle des équipes.
- L'étude, la production, la présentation et la validation des protocoles d'exécution, de levage, d'organisation sur site.
- La mise à disposition à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre d'un responsable dûment nommé ayant toutes délégations pour prendre les décisions nécessaires en matière de coordination et de sécurité.



- Toutes opérations intellectuelles et opérations sur site conséquentes ayant trait à la mise en place de dispositifs et méthodes particuliers de sécurité.

### **2.7 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTES**

L'entreprise devra remettre en fin de travaux au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre un Dossier des Ouvrages Exécutés, conformément à la législation en vigueur, à la demande du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre.

Tous les documents seront nécessairement en français. Dans le cas où certains documents n'existeraient que dans une autre langue, une dérogation devra être demandée à la Maîtrise d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.

Après validation par le Maître d'œuvre, l'entreprise titulaire du présent lot devra remettre 3 exemplaires papier du DOE avec une clé USB contenant l'ensemble des documents aux formats WORD, EXCEL, AUTOCAD, PDF et IFC suivant usage.

### **2.8 VÉRIFICATION DES QUANTITÉS FOURNIES**

Les quantités fournies par le maître d'ouvrage dans le bordereau sont indicatives.

Elles devront être vérifiées par l'entreprise avant de remettre son offre.

L'entreprise reportera les quantités qu'elle souhaite modifier dans la colonne « Quantité entreprise » de ce cadre.

Si aucune modification n'est apportée, les quantités indicatives deviennent les quantités de l'entreprise, aucune réclamation ne pourra être faite ultérieurement.

### **2.9 MOYENS D'ACCÈS ET SUJÉTIONS DE MISE EN ŒUVRE**

L'entrepreneur devra prévoir et mettre en œuvre tous les moyens d'accès en hauteur nécessaires à l'exécution des travaux, quels qu'en soient la nature ou le système (échafaudage, nacelle, plateforme élévatrice, etc.), dans le respect des règles de sécurité en vigueur.

Il devra également mettre en place toutes les installations de protection, de sauvegarde et de sécurité qu'il jugera nécessaires pour l'exécution de ses prestations, ainsi que celles qui pourraient lui être demandées par la maîtrise d'œuvre ou imposées par la réglementation.

Tous les moyens d'accès, protections collectives et équipements temporaires nécessaires à l'exécution conforme des prestations font partie intégrante du prix global forfaitaire. Aucun supplément ne pourra être réclamé à ce titre.

Le personnel de l'entreprise intervenant sur site, ainsi que ceux de ses éventuels sous-traitants devront être habilités par la Direction Régionale nécessitant un contrôle préalable après transmission des cartes nationales d'identités (CNI) du personnel au minimum 10 jours avant leur intervention (adresse d'envoi des CNI : budget-dr21@interieur.gouv.fr).

L'entreprise devra également indiquer à la maîtrise d'ouvrage les opérations à risque envisagées, notamment coupe, meulage ou travail par points chauds, nécessitant l'établissement de permis feu par la maîtrise d'ouvrage.

### **2.10 PROTECTIONS PARTICULIÈRES**

L'entrepreneur devra prendre en charge toutes les protections individuelles ou collectives, visant à la sécurité des personnes intervenant sur le chantier, imposées par la réglementation en vigueur, le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre ou le coordonnateur Hygiène et Sécurité.

### **3 TRAVAUX**

L'entreprise interviendra sur un site de la sûreté nationale.

L'entreprise devra intégrer dans son offre, dans son organisation et dans sa méthodologie toutes les obligations de discrétion et toutes les conditions d'intervention sur site occupé et sécurisé.

#### **3.1 DÉPOSE**

L'entreprise procédera à la dépose complète des menuiseries extérieures existantes concernant :

- L'ensemble des fenêtres en bois des façades et des pignons.
- La porte du bureau n°20.

Dépose soignée de l'ensemble des châssis, dormants, ouvrants, quincailleries, vitrages, accessoires, habillages et joints, sans détérioration des supports ou ouvrages conservés.

La dépose et la pose à neuf des fenêtres devront être réalisées le même jour. A défaut, l'entreprise devra prévoir des dispositifs de sécurisation pendant les périodes non ouvrées.

L'entreprise prendra en charge également la dépose partielle ou totale des faux plafonds situés au droit des baies, dans la zone d'intervention. Ces travaux comprendront le démontage soigneux des éléments de faux plafond et des éventuelles ossatures ou accessoires, dans le respect des ouvrages conservés, afin de permettre la pose des nouvelles menuiseries et des habillages bois intérieurs. Stockage provisoire dans la pièce concernée. Repose des faux-plafonds en fin d'intervention inclus toutes reprises nécessaires des éléments détériorés lors de la dépose le cas échéant.

Protection des ouvrages environnants et des locaux (protection des sols, des murs, des équipements en place).

Démontage et évacuation de l'ensemble des menuiseries déposées, y compris vitrages et ferrures, vers une filière de recyclage ou de traitement agréée, selon la réglementation en vigueur.

Tri sélectif des déchets.

Rebouchage, ragréage et préparation soignée des tableaux, seuils, appuis, supports, en vue de la pose des nouvelles menuiseries (fourniture de toutes sujétions, mortiers, mousses, compriband, etc...).

Nettoyage soigné en fin de zone.

Nota : Toute dégradation des ouvrages conservés (tableaux, parements, appuis, sols, etc.) due à la dépose sera réparée à la charge de l'entreprise, sans supplément.

#### **3.2 POSE MENUISERIES**

Exigence de performances :

- Perméabilité à l'air : Classe 4 (NF EN 12207)

## Remplacement des menuiseries extérieures Site Eiffel / Bâtiment D

### CCTP Menuiseries extérieures

- Forces de manœuvre : Classe 1 (NF EN 13115)
- Résistance mécanique : Classe 3
- Résistance aux chocs : Classe 4

#### Performances variables selon orientation :

Orientation de la façade	Étanchéité à l'eau (NF EN 12208)	Résistance au vent (NF EN 12210)
Façade Sud-Ouest (exposée)	Classe E900	Classe C4/B4
Façades Est, Nord	Classe E750	Classe C3/B3

Pose des nouvelles menuiseries, compris toutes sujétions de fixation et de raccords sur les ouvrages existants, compris raccordement des nouveaux châssis de désenfumage sur l'installation de désenfumage existante conservée.

#### Phasage des travaux :

Il est prévu de débiter le chantier par le R+2 (fenêtres les plus petites), puis R+1, puis RDC, en fonction du planning et des contraintes d'accès. Un atelier et une zone de stockage seront installés à proximité du bâtiment D afin de limiter les nuisances auprès des usagers. Il est prévu que chaque intervention dans un local soit définitive, à savoir que l'entreprise devra dans un temps limité la dépose des menuiseries existantes, la pose à neuf des nouvelles menuiseries, l'habillage des pourtours de fenêtres, la pose des stores, ainsi que tous travaux de finition ; l'entreprise libérera le local concerné une fois l'ensemble de ces prestations terminées et validées par la maîtrise d'œuvre. Ce phasage pourra toutefois évoluer en fonction des locaux disponibles suivant l'organisation des services hébergés.

#### Vitrage :



	CLIMAPLUS® XN	CLIMAPLUS® ECLAZ®	CLIMATOP XN	CLIMATOP ECLAZ
		Facteurs lumineux		
		Facteur solaire		
		Transmission thermique		
Verre 1	ECLAZ® ZEN 4 mm	PLANICLEAR® 4 mm	PLANITHERM® 4 mm	ECLAZ® 4 mm
Intercalaire 1	Argon 90 % 16 mm	Argon 90 % 16 mm	Argon 85 % 16 mm	Argon 85 % 16 mm
Verre 2	PLANICLEAR® 4 mm	ECLAZ® LUMI 4 mm	PLANICLEAR® 4 mm	PLANICLEAR® 4 mm
Intercalaire 2			Argon 85 % 16 mm	Argon 85 % 16 mm
Verre 3			PLANITHERM® 4 mm	ECLAZ® LUMI 4 mm
Transmission TL (%)	80	83	74	77
Réflexion extérieure R <sub>Le</sub> (%)	15	12	14	14
g	0,53	0,71	0,54	0,60
Valeur U <sub>g</sub> (W/m².K)	1,0	1,1	0,6	0,6

#### Tous accessoires et sujétions

Les menuiseries doivent avoir un document technique d'application. Lors de la pose, les dispositions constructives de l'étanchéité des menuiseries avec le gros œuvre devront respecter le DTU 37.1. Les mastics

sont prohibés pour la réalisation des calfeutrements des menuiseries bois (absence de PV ou d'avis) seul l'utilisation de Compriband ou mousse imprégnée avec avis sont autorisés.

Toutes sujétions de reprise de zinguerie pour étanchéité à l'eau sur menuiseries type C (constat à faire avec le maître d'œuvre après dépose d'un prototype).

#### 3.2.1 Menuiseries bois

Fourniture et pose de menuiseries en bois.

Essence : Menuiseries en bois dur massif (chêne ou essence équivalente, stable et durable, adaptée à une exposition extérieure).

Finition lasurée RAL 7035, de ton gris similaire à l'existant.

Type : Selon plan de repérage, châssis fixes, ouvrants à la française, oscillo-battants et servant de désenfumage selon plan de repérage.

Vitrage : Double vitrage isolant,  $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ,  $U_w$  (ensemble posé)  $\leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ .

Protection solaire : Vitrage à contrôle solaire (sans tain) sur impostes fixes suivant plan de repérage.

Les impostes fixes donnant sur plénum seront réalisées en vitrage sans tain, permettant de masquer la vue sur les espaces techniques en condition d'éclairage naturel. La maîtrise d'ouvrage est informée que l'effet d'occultation n'est pas total en cas d'éclairage du plénum.

Accessoires : Quincailleries haut de gamme, ferrage invisible, poignée finition inox, compas permettant le réglage d'ouverture.

Pose : En tunnel, étanchéité par compriband/mousse imprégnée, respect DTU 36.5 et 37.1.

#### Localisation des ouvrages : suivant plan de repérage

- **Façade Nord-Ouest**

Fenêtre type A : 1215 x 2580 mm

Fenêtre type B : 1215 x 2580 mm

Fenêtre type C : 930 x 1490 mm

- **Façade Sud-Ouest**

Fenêtre type A : 1215 x 2580 mm

Fenêtre type B : 1215 x 2580 mm

Fenêtre type C : 930 x 1490 mm

- **Pignon Nord-Est**

Fenêtre type A : 1215 x 2580 mm

Fenêtre type D (œil de bœuf) :  $\varnothing 1100 \text{ mm}$

Fenêtre type E : 1640 x 2560 mm

- **Pignon Sud-Est**

Fenêtre type A : 1215 x 2580 mm

Fenêtre type D (œil de bœuf) :  $\varnothing 1100$  mm

Fenêtre type E : 1640 x 2560 mm

#### 3.2.2 Menuiseries aluminium

Remplacement d'une porte-fenêtre par un ensemble menuisé en aluminium formant une géométrie identique à la porte-fenêtre existante déposée/ L'ensemble comprendra :

- Une fenêtre à deux vantaux
- Une allège fixe vitrée
- Une imposte fixe vitrée

Profilés aluminium à rupture de pont thermique.

Teinte : RAL 7035 identique à celui des menuiseries bois (harmonie architecturale).

Vitrage : double vitrage isolant,  $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ ,  $U_w$  (ensemble posé)  $\leq 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

Protection solaire : Vitrage à contrôle solaire (sans tain) sur impostes fixes et allèges fixes suivant plan de repérage.

Les impostes fixes donnant sur plénum et allèges fixes seront réalisées en vitrage sans tain, permettant de masquer la vue sur les espaces techniques et la partie basse du local en condition d'éclairage naturel. La maîtrise d'ouvrage est informée que l'effet d'occultation n'est pas total en cas d'éclairage du plénum.

Accessoires : Quincailleries haut de gamme, ferrage invisible, poignée finition inox.

Pose : En tunnel, étanchéité par compriband/mousse imprégnée, respect DTU 36.5 et 37.1.

#### Poignée :

Type : Poignée en aluminium laqué, finition assortie à la teinte RAL des menuiseries.

Sécurité : Poignée à condamnation (avec clé) sur ouvrants, système anti-fausse manœuvre.

Ergonomie : Forme adaptée pour une prise en main facile, conforme aux normes PMR (Personnes à Mobilité Réduite) si applicable.

#### Sécurité :

Ferrures anti-dégondage sur ouvrants.

Verrouillage multipoints.

Vitrage retardateur d'effraction (le cas échéant, selon localisation).

#### Protection provisoire :

L'entrepreneur étant seul responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, devra en assurer la protection pendant toute la durée du chantier et le nettoyage soigné en fin de chantier, ainsi que la vérification d'aspect, de bonne tenue des ensembles, du bon fonctionnement des parties mobiles (facilité de manœuvre, fonctionnement doux et silencieux, graissage, etc.).

Dès leur pose les bas des huisseries, sur 1,00 m de hauteur minimum, devront obligatoirement être protégés. De ce fait, toute menuiserie épaufrée ou éclatée par un ouvrier quelconque et quel que soit son employeur, sera refusée au compte unique du titulaire du présent lot.

#### Localisation des ouvrages : suivant plan de repérage

- **Façade Sud-Ouest**

Porte fenêtre type F aluminium : 1620 x 3540 mm

### **3.3 GRILLES D'ENTRÉE D'AIR NEUF**

Les menuiseries extérieures seront équipées de grilles de ventilation autoréglables assurant un débit d'air minimal de 25 m³/h par local concerné.

Ces grilles seront fournies et posées par le présent lot, intégrées dans les profils adaptés des menuiseries conformément aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur (notamment acoustiques et thermiques).

L'entreprise devra veiller à la compatibilité des dispositifs de ventilation avec l'isolation phonique attendue ainsi qu'avec les éventuels systèmes de ventilation mécanique existants.

Le coloris sera en raccord avec le RAL exigé.

### **3.4 TABLETTE BOIS**

Chaque fenêtre sera équipée d'une tablette intérieure en bois de chêne massif, d'une largeur adaptée à l'épaisseur du mur et à la configuration des tableaux. La tablette sera usinée avec un léger congé sur la rive visible, pour un aspect soigné, et parfaitement ajustée sur toute la largeur de la baie.

Epaisseur : 30 mm.

La finition de la tablette (teinte et protection) sera réalisée en atelier, avec une teinte au choix de la maîtrise d'ouvrage, à valider sur échantillon, dans la gamme des tons naturels du chêne ou assortie à la teinte des menuiseries. La protection sera assurée par un vernis incolore satiné ou un huilage spécifique garantissant la résistance aux taches et à l'humidité.

La pose sera réalisée sur appuis parfaitement préparés et nivelés, avec fixation invisible et joint périphérique soigné, garantissant la stabilité et l'étanchéité à l'air. L'ensemble sera conforme à la réglementation et aux règles de l'art.

### **3.5 HABILLAGE BOIS**

Sur chaque menuiserie extérieure, un habillage intérieur en bois massif ou plaqué, de type chêne ou essence équivalente, sera réalisé sous forme de tableau complet (tête, pieds, joues), couvrant l'ensemble des tableaux verticaux et horizontaux.

Les essences alternatives devront présenter des caractéristiques mécaniques et esthétiques comparables au chêne (telles que frêne, hêtre, érable), être issues de bois dur, non résineux, et permettre une finition de qualité. Le choix définitif de l'essence fera l'objet d'une validation par la maîtrise d'œuvre sur présentation d'échantillons.

Cet habillage aura pour but d'assurer une finition soignée, d'apporter une plus-value esthétique à l'intérieur des locaux, et de masquer parfaitement la liaison entre la menuiserie neuve et le mur existant, quelle que soit la configuration du tableau.

L'habillage sera réalisé en panneaux massifs ou placages contrecollés, d'épaisseur adaptée (minimum 15 mm), assemblés et posés pour garantir un rendu sans défaut visible (assemblages invisibles, aucune fixation apparente côté intérieur). Les angles et jonctions seront soigneusement ajustés pour une continuité parfaite.

Après pose des menuiseries et réalisation des finitions (tableaux, habillage bois), un nouvel habillage bois sera mis en œuvre en partie plafond au droit de chaque menuiserie, avec le même niveau de finition que les autres habillages. Cet habillage bois plafond sera conçu de manière parfaitement démontable (trappes,

panneaux clipsés ou vissés), afin de garantir l'accès ultérieur aux réseaux et aux structures techniques dissimulées au-dessus du plafond.

Repose du faux-plafond comprenant ossatures et dalles, suivant nouvelle configuration, compris toutes sujétions de raccordement avec les panneaux bois démontables.

La finition (teinte, vernis ou huile) sera au choix de la maîtrise d'ouvrage, à valider sur échantillon, dans la gamme des tons naturels du chêne ou assortie à la teinte des menuiseries et des tablettes

La pose de l'habillage bois intérieur sera réalisée après parfait achèvement de la pose de la menuiserie et des éventuels raccords de plâtrerie ou peinture sur le tableau, de manière à garantir une finition impeccable et durable. L'ensemble devra également assurer la continuité de l'étanchéité à l'air sur tout le pourtour.

### **3.6 QUINCAILLERIE, SÉCURITÉ, VENTILATION**

Toutes les menuiseries seront équipées d'une quincaillerie haut de gamme conforme aux normes en vigueur pour les bâtiments tertiaires/bureaux (DTU 36.5, NF EN 14351-1) :

Portes-fenêtres aluminium : équipées de ferme-porte à bras compas ou à glissière, conformes à la norme EN 1154, adaptés à l'intensité d'usage d'un local bureau, avec réglage de la force de fermeture et frein à l'ouverture.

Les ferme-portes seront de type extra-plat (38 mm d'épaisseur) à bras anti-vandalisme. Les butoirs seront intégrés dans les bras à glissière. Réglage des 2 temps de fermeture, par vis séparées. Sur les portes extérieures le modèle sera conçu pour résister 'aux coups de vent' (modèle avec frein à l'ouverture). Ils seront tous adaptés à la taille, au poids et aux exigences feux des vantaux. (PV CSTB à fournir impérativement). Inclus bâton de maréchal et passe-câbles pour contrôle d'accès.

#### ***Lecteur de badge et câbles à la charge du maître d'ouvrage.***

Fenêtres bois : équipées d'un limiteur d'ouverture de sécurité (limitant l'entrebâillement à environ 100 mm, débrayable pour nettoyage), conforme au Code du Travail pour la sécurité des usagers.

Quincaillerie de sécurité (crémone multipoints, paumelles inox, ferrage invisible, poignées verrouillables en option pour les fenêtres exposées, cylindres européens pour les portes).

Les cylindres seront de type européen, à clés réversibles brevetées permettant ainsi le contrôle de la reproduction des clés, pour les portes extérieures et zones sensibles, à clés non brevetées pour les autres serrures.

La conception de l'organigramme des clés est à la charge de l'entreprise. Il sera étudié en collaboration avec les maîtrises d'ouvrage, d'œuvre, et les différents lots concernés par la fourniture de cylindres. L'assistance du fabricant pourra être sollicitée.

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité (label NF Q exigé) de type robuste tenant compte du poids et des dimensions des vantaux et seront protégés contre la corrosion soit par nature (acier inoxydable), soit par traitement à la charge du présent lot, et seront choisis par le Maître d'œuvre sur présentation d'échantillons et procès-verbaux NF et FEU. Ils bénéficieront d'une garantie décennale.

Toutes les pièces de quincaillerie seront traitées contre la corrosion et adaptées à une utilisation intensive en bureaux.

Nota : Le titulaire devra fournir la documentation technique, les notices de réglage et les PV de conformité des accessoires fournis (ferme-porte, limiteurs, grilles) lors du DOE.



### **3.7 STORES INTÉRIEURS**

Stores intérieurs type "SOLOROLL II BOX FIX 70 avec support" de chez Griesser ou techniquement équivalent.

- Tube d'enroulement en aluminium avec support de fixation de 70 mm pour montage sur menuiserie.
- Coiffes en matière synthétique blanches, grises ou noires selon choix du maître d'ouvrage.
- Profilé de charge en aluminium extrudé avec coiffes latérales en matière synthétique grises. Couleur du profilé de charge selon Premium Colors
- Coulisses en aluminium extrudé 21 x 25 mm, anodisées incolore.
- Textile micro-aéré pour protection solaire, classé au feu M1, à protection thermique renforcée, constitué d'un support en fibres polyester précontraintes revêtu d'une enduction vinylique. Surface anti-UV et antitaches.
- Suspension libre sans coulisse.
- Manœuvre manuelle par chaînette en câble perlon.
- Toile faiblement émissive.

Coloris au choix de la maîtrise d'ouvrage dans la gamme du fabricant - Plusieurs couleurs possibles.

A disposer sur l'ensemble des fenêtres de bureaux.

### **3.8 REPÉRAGE ADHÉSIF PMR**

Les façades et portes vitrées seront repérables à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat, conformément au DTU 39.

Fourniture et pose d'adhésifs autocollants de « points ou lignes » sur les portes et façades vitrées, suivant réglementation des personnes à mobilité réduite (PMR de 08/2006) et détails du Maître d'Œuvre.

A prévoir pour toutes les portes extérieures, suivant la réglementation PMR, 2 bandes, une à 1.10m et l'autre 1.60m

A disposer sur les portes-fenêtres.

### **3.9 NETTOYAGE**

Chaque zone fera l'objet d'une réception partielle une fois les travaux terminés dans cette dernière. À l'issue de chaque réception partielle, l'entreprise devra procéder à un nettoyage complet et soigné de la zone concernée. Ce nettoyage comprendra notamment l'évacuation des déchets, le dépoussiérage, ainsi que le lavage minutieux des sols et des surfaces affectées par les travaux. L'objectif est d'assurer une parfaite remise en état et un état impeccable permettant une utilisation immédiate et sécurisée des lieux par les occupants ou les intervenants suivants.

### **3.10 PRESTATION SUPPLÉMENTAIRE ÉVENTUELLE**

Remplacement des porte-fenêtres en aluminium, géométrie identique à l'existant.

Profilés aluminium à rupture de pont thermique.

Teinte : RAL 7035 identique à celui des menuiseries bois (harmonie architecturale).

Vitrage : double vitrage isolant,  $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2.K$ ,  $U_w$  (ensemble posé)  $\leq 1,3 \text{ W/m}^2.K$ .

Accessoires :

**Poignée :**

Type : Poignée en aluminium laqué, finition assortie à la teinte RAL des menuiseries.

Sécurité : Poignée à condamnation (avec clé) sur ouvrants, système anti-fausse manœuvre.

Ergonomie : Forme adaptée pour une prise en main facile, conforme aux normes PMR (Personnes à Mobilité Réduite) si applicable.

**Seuil PMR :**

Type : Seuil aluminium à rupture de pont thermique, hauteur < 20 mm, conforme aux exigences d'accessibilité PMR (arrondi ou pente douce, antidérapant).

Étanchéité : Joints souples pour garantir la perméabilité à l'air et à l'eau.

Compatibilité : Adapté à la pose sur chape ou plancher fini.

**Sécurité :**

Ferrures anti-dégondage sur ouvrants.

Verrouillage multipoints.

Vitrage retardateur d'effraction (le cas échéant, selon localisation).

**Ferme-porte :**

Modèle : Ferme-porte encastré ou en applique, force réglable.

Finition : Aluminium laqué, harmonisé à la menuiserie.

Fonction : Fermeture automatique et progressive, avec ralentisseur de fin de course.

Conformité : Adapté aux portes coupe-feu si besoin, compatible PMR (effort d'ouverture conforme à la réglementation).

**Bâton maréchal :**

Matériau : Aluminium ou inox, finition satinée ou laquée.

Fixation : Fixations invisibles ou discrètes.

Longueur adaptée à la hauteur de la menuiserie pour une manœuvre aisée.

**Protection solaire sur impostes fixes (si présentes) :**

Type : Store ou brise-soleil intégré, motorisé ou manuel, orientable.

Finition : Harmonisée à la menuiserie (RAL).

Commande : Manuelle ou par interrupteur/motorisation selon cahier des charges.

Repérage et fiche descriptive de chaque menuiserie.

Chaque menuiserie sera décrite et repérée selon le plan de repérage joint au DCE.

**Protection provisoire :**

L'entrepreneur étant seul responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, devra en assurer la protection pendant toute la durée du chantier et le nettoyage soigné en fin de chantier, ainsi que la vérification d'aspect, de bonne tenue des ensembles, du bon fonctionnement des parties mobiles (facilité de manœuvre, fonctionnement doux et silencieux, graissage, etc.).

Dès leur pose les bas des huisseries, sur 1,00 m de hauteur minimum, devront obligatoirement être protégés. De ce fait, toute menuiserie épaufrée ou éclatée par un ouvrier quelconque et quel que soit son employeur, sera refusée au compte unique du titulaire du présent lot.

**Localisation des ouvrages : suivant plan de repérage**

• **Façade Nord-Ouest**

Porte fenêtre type G aluminium : 1610 x 3595 mm

Porte fenêtre type H aluminium : 1643 x 3610 mm

- **Façade Sud-Ouest**

Porte fenêtre type F aluminium : 1620 x 3540 mm