DGA TECH - FRANCE TRAVAIL

RÉHABILITATION DU SITE DE LA DGA TECH FRANCE TRAVAIL

231 avenue Clément Ader, Castelnau-Le-Lez, 34170

CCTP LOT 04 - MENUISERIES EXTERIEURES

Marché : SICS2601

Maître d'ouvrage	France Travail – DGA Tech Département Logistique Immobilier Sécurité
Mainteneur	Vinci
Architecte de conception	Atelier Besnault et Coffre
Architecte d'exécution	EXM - Architectes
Bureau de contrôle	Risk Control
SPS	Risk Control
Bureau d'études thermique (BET)	BET Durand
Coordinateur SSI	Aussilium

SOMMAIRE

1.1 PRÉSENTATION 3
1.1.1 FRANCE TRAVAIL 3
1.1.2 DGA TECH FRANCE TRAVAIL 3
1.1.3 DÉPARTEMENT 3
1.2 PRESCRIPTION GÉNÉRALES 4
1.2.1 Objet du marché 4
1.2.2 Description sommaire des ouvrages 4
1.2.3 Rappel de la réglementation 4
1.2.4 Visites de site obligatoire 5
2.1 INSTALLATION DE CHANTIER 6
2.1.1 Plans d'exécutions DOE et notes de calculs 6
2.1.2 Prototype 6
2.2 DÉPOSE 6
2.2.1 Bâtiment A 7
2.2.2 Bâtiment B 7
2.2.3 Locaux techniques (LT) 7
2.3 MENUISERIES BÂTIMENT A 8
2.3.1 CHASSIS F01 9
2.3.2 CHASSIS F02 9
2.3.3 CHASSIS F03 9
2.3.4 CHASSIS F07 9
2.3.5 CHASSIS F07 BIS 10
2.3.6 CHASSIS F08 10
2.3.7 CHASSIS F08 BIS 10
2.3.8 CHASSIS F09 10
2.3.9 CHASSIS FF01 11
2.3.10 CHASSIS FF02 11
2.3.11 CHASSIS FF03 11
2.3.12 CHASSIS PF01 11
2.3.13 CHASSIS PF03 12
2.3.14 EM02 - Issue de secours 12
2.3.15 Pose des Chassis 12
2.4 MENUISERIES BÂTIMENT B 12
2.4.1 CHASSIS F04 13
2.4.2 CHASSIS F05 13
2.4.3 CHASSIS F06 14
2.4.4 CHASSIS F10 14
2.4.5 CHASSIS FF04 14
2.4.6 CHASSIS FF05 15
2.4.7 CHASSIS FF06 15
2.4.8 CHASSIS FF07 15
2.4.9 CHASSIS PF02 15
2.4.10 EM01 - Porte principale 16
2.4.11 Pose des chassis 16
2.4.12 Contacteurs de fenêtres 16
2.5 MENUISERIES LOCAUX TECHNIQUES 16
2.5.1 CHASSIS F11 17
2.5.2 CHASSIS F12 17
2.5.3 CHASSIS F13 17
2.5.4 Pose des chassis 18
2.6 STORES INTERIEURS (PSE : OPTION) 18
2.6.1 Store vénitien 18

1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 PRÉSENTATION

1.1.1 FRANCE TRAVAIL

La présentation est consultable via le lien suivant :
https://www.francetravail.org/francetravail/

1.1.2 DGA TECH FRANCE TRAVAIL

La DGA TECH de France Travail est un établissement public autonome appliquant le code de la commande publique pour ses achats. Elle gère l'un des systèmes d'information (SI) les plus sollicités de France, desservant des millions de demandeurs d'emploi, d'entreprises, d'agents internes et de partenaires.

Le SI de France Travail est crucial pour ses missions, avec des millions de visites sur ses plateformes et des milliards d'actions utilisateur chaque année. Il repose sur une infrastructure technique étendue, incluant des mainframes, des serveurs et des milliers d'équipements informatiques répartis sur plusieurs sites et deux data centers.

La DGA TECH se concentre sur trois missions fondamentales : assurer la qualité, la fiabilité et la sécurité du SI, le faire évoluer en soutien des enjeux de l'établissement et garantir sa durabilité en évitant l'obsolescence. Elle suit ces missions via des indicateurs de performance et des enquêtes de satisfaction.

La sécurité du SI est une priorité, avec des millions d'attaques bloquées chaque année. La DGA TECH gère également un plan de projets annuel et des programmes pluriannuels pour faire évoluer le SI en réponse aux impératifs réglementaires et stratégiques.
Pour assurer la durabilité du SI, la DGA TECH met à jour régulièrement une trajectoire d'architecture et gère la dette technique. Elle encourage l'innovation technologique et intègre des pratiques de responsabilité sociétale et environnementale.

La DGA TECH adopte des modes de fonctionnement agiles et une organisation tournée vers les métiers et les usagers, avec des directions produits et des pôles de compétences. Elle est implantée sur 12 sites en France métropolitaine et emploie environ 1 600 agents.

1.1.3 DÉPARTEMENT

Au sein de la DGA Tech, la Direction des Sites et des Centres de Compétences (DSCC) a pour mission d'accompagner les différents sites et Au sein de la DGA Tech, la Direction des Sites et des Centres de Compétences (DSCC) a pour mission d'accompagner les différents sites et centres de compétences dans leurs besoins opérationnels et leur transformation. Elle contribue à garantir un environnement de travail performant, sécurisé et adapté aux évolutions de l'organisation.

Rattaché à la DSCC, le département LIS (Logistique, Immobilier, Sécurité) accompagne l'ensemble des sites de la DGA Tech sur les volets Logistique, Immobilier et Sécurité. Son rôle est d'appuyer les démarches de transformation et d'innovation tout en veillant à l'homogénéité des pratiques entre les différents sites. À ce titre, il intervient comme facilitateur et centre d'expertise auprès des acteurs locaux et contribue fortement à la Qualité de Vie au Travail des collaborateurs.

Le département LIS est organisé par compétence sectorielle et met à disposition des sites son expertise spécialisée. Ses collaborateurs accompagnent les Responsables de Sites et Centres de Compétences (RSCC) ainsi que les Gestionnaires de Sites (GS) sur des thématiques clairement identifiées.

- L'équipe Logistique apporte son expertise dans la gestion des marchés nationaux et locaux, l'acquisition et la mise à disposition des équipements, du mobilier et des biens nécessaires au fonctionnement des sites.
- L'équipe Immobilière contribue à la gestion, à l'optimisation et à la valorisation du patrimoine immobilier afin de répondre aux enjeux d'évolution et de transformation de la DGA Tech.
- L'équipe Sécurité/Sûreté accompagne les sites sur l'ensemble des aspects liés à la sécurité des personnes, des biens et des installations, en garantissant l'application des exigences réglementaires et des standards internes.

Dans le cadre d'un marché de travaux, le département LIS constitue un acteur central pour la définition, le pilotage et le suivi des opérations d'aménagement, de rénovation ou d'adaptation des espaces de travail. Il veille à la prise en compte des contraintes techniques, immobilières, logistiques et de sécurité, tout en garantissant le respect des standards de France Travail et des orientations stratégiques de la DGA Tech.

1.2 PRESCRIPTION GÉNÉRALES

1.2.1 Objet du marché

Le présent document a pour principal objet de fixer les modalités techniques à respecter pour la fourniture et la mise en œuvre des matériaux nécessaires dans le cadre de la rénovation thermique de l'ensemble des bâtiments Tertiaires de la DGA Tech France Travail.

1.2.2 Description sommaire des ouvrages

Sans que cette liste ne soit limitative, les travaux comprendront :

- Dépose des anciennes menuiseries et transmission à un centre de réemploi
- Pose des nouvelles menuiseries (en coordination avec le lot façade 03)
- Pose et raccordement des contacteurs de fenêtres existants (bâtiment B)

1.2.3 Rappel de la réglementation

Tous les ouvrages seront exécutés conformément aux règles de l'art et aux prescriptions techniques en vigueur à la date de signature du marché. Le présent lot comprend la dépose (si applicable), la fourniture, la pose et le réglage des menuiseries extérieures (aluminium, bois ou mixte) et des portes d'accès en verre, ainsi que le traitement de l'étanchéité périphérique, des raccords aux façades et de la zinguerie associée (bavettes, solins).

Les ouvrages devront être conformes notamment aux textes et documents suivants :

Textes réglementaires généraux

- Code de la Construction et de l'Habitation (CCH)
- Code du Travail : Pour les poses en hauteur, la manutention de grands vitrages et l'utilisation de nacelles.
- Réglementation Incendie : Classement au feu des blocs-portes et des façades (Arrêté du 21/11/2002).
- Réglementation Thermique : Coefficient Uw, le facteur solaire (Sw) et l'étanchéité à l'air (Q4pa-surf).
- Accessibilité PMR : Ouverture des portes, hauteur des poignées, seuils et repérage des baies vitrées.
- Prescriptions SPS et Contrôleur Technique : Stabilité des ouvrages

Normes et documents techniques

Menuiseries Extérieures :

- NF DTU 36.5 : Règles de l'art pour la mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures.
- NF DTU 39 : Règles de calcul et de mise en œuvre des ouvrages en verre (vitrages).
- NF EN 14351-1 : Caractéristiques des fenêtres et portes (marquage CE obligatoire).
- Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) : Systèmes d'étanchéité périphérique.

Portes et Façades :

- NF EN 12424 / 12489 : Résistance au vent, étanchéité à l'eau et à l'air.
- NF P 20-302 : Vitrages de sécurité (verre trempé, feuilleté) selon la destination et la surface.

Zinguerie et Étanchéité :

- NF DTU 40.41 et 40.44 : Travaux de couverture en zinc et acier inoxydable (bavettes, solins, rejingots).
- NF EN 12589 : Produits préfabriqués d'étanchéité.

Fixations et Sécurité :

- NF P 18-218 : Ancrages dans le béton et la maçonnerie.
- Avis Techniques (ATec) / DTA : Spécifiques aux systèmes de pose (pose en tableau, en tunnel, en rénovation).

Prescriptions complémentaires :

- Certifications : Marquage CE et certification CSTBat ou ACERMI
- Justificatifs : L'entreprise fournira les notes de calcul de résistance au vent, les justificatifs de performance thermique (Uw, Sw) et acoustique (Rw), ainsi que les fiches de déclaration de performance (DOP).

- Plans : Respect des plans, des détails de jonction Façades-menuiserie et des calepinages validés par l'Architecte.
- Les Règles Professionnelles de UNEF et de la FFB en vigueur ;
- Les Avis Techniques (ATEC), Documents Techniques d'Application (DTA) ou Procès-Verbaux ;
- Les pièces écrites et graphiques du marché ;

L'entreprise devra vérifier la compatibilité de ses ouvrages avec les supports existants (planéité, état des enduits anciens, présence d'humidité, résistance à l'arrachement), la présence de réseaux traversants et prendre en compte l'ensemble des contraintes de mise en œuvre (conditions météo, température, hygrométrie, sécurité incendie lors des travaux à chaud), de stabilité, de maintenance et d'exploitation de l'ouvrage. Elle devra notamment garantir la continuité de l'isolation (traitement des ponts thermiques), l'étanchéité à l'eau et à l'air de l'enveloppe extérieure, et la pérennité des raccordements aux menuiseries, toitures et ouvrages enterrés.

Mise en œuvre et Contrôle L'entreprise devra vérifier la compatibilité des supports.

Elle garantira :

- L'étanchéité : Continuité parfaite de l'étanchéité à l'eau et à l'air
- La sécurité : Utilisation de vitrages conformes (sécurité choc, incendie si requis) et fixation robuste
- La durabilité : Protection anticorrosion des fixations et compatibilité des matériaux
- La finition : Réglage précis des ouvrants, propreté des joints et absence de traces de silicone ou de mousse

Toute non-conformité constatée lors de la réception devra être corrigée immédiatement aux frais de l'entreprise.

Les plans de fabrication et d'exécution sont à transmettre pour validation avant toute commande.

1.2.4 Visites de site obligatoire

Visite de site obligatoire

Les informations données dans le présent CCTP, concernant l'existant et l'environnement du projet, sont fournies à titre indicatif ; il conviendra à chaque candidat de valider ces éléments pour garantir la bonne exécution de la prestation.

À cet effet, une visite de site obligatoire sera organisée suivant les stipulations du règlement de consultation. Les candidats devront apprécier, au cours de la visite des sites tertiaires, la nature des prestations à exécuter, l'environnement et les conditions spécifiques de réalisation. Toutes les difficultés que le titulaire est susceptible de rencontrer lors de l'exécution des prestations seront réputées être connues et ne pourront donner lieu à aucune plus-value. Une attestation de visite sera remise à chaque candidat lors de la visite. Elle devra être présente dans la réponse du candidat.

2 DESCRIPTIF DES OUVRAGES

2.1 INSTALLATION DE CHANTIER

2.1.1 Plans d'exécutions DOE et notes de calculs

Avant toute commande ou démarrage, l'entreprise soumettra pour validation écrite (architecte et bureau de contrôle) un dossier complet comprenant : le planning d'intervention (mis à jour tous les 15 jours), les plans d'exécution et de calepinage (joints, alignements, ancrages, points singuliers), les fiches techniques et les notes de calcul justificatives. Les menuiseries extérieures devront bénéficier d'un avis technique en cours de validité.

Ce dossier devra être transmis 15 jours minimum avant l'intervention prévue. Cette validation est une condition suspensive absolue : aucun travail ne pourra débuter sans celle-ci. En cas de défaut de transmission ou de validation, la facturation sera suspendue jusqu'à régularisation, les retards induits restant à la charge exclusive de l'entreprise.

Localisation : ensemble du projet.

2.1.2 Prototype

Avant toute généralisation, l'entreprise réalisera un prototype in situ représentatif (trame inférieure du bâtiment A) intégrant l'ensemble des corps d'état : ossature bois, complexe isolant, bardage, menuiseries extérieures (dépose/repose), serrurerie, finitions extérieures (bavettes, acrotères) et menuiseries intérieures (cadres, tablettes).

Le présent lot se mettra en relation avec le lot 03 façades pour la coordination et les lots 05 serrurerie, 06 second œuvre et 07 menuiseries intérieures pour la réalisation de cet ouvrage.

Ce prototype vise à valider l'esthétique, la faisabilité technique, la performance thermique et l'étanchéité à l'air des liaisons. La validation interviendra par la signature d'un procès-verbal (PV) conjoint (architecte, bureau de contrôle, maîtrise d'ouvrage) et servira de référence absolue pour le chantier. Tout écart sur les façades définitives entraînera des reprises aux frais de l'entreprise. Les coûts de réalisation, modifications et dépose sont inclus au forfait ; les délais de validation sont intégrés au planning général et aucun retard ne sera accepté en cas de transmission tardive du dossier par l'entreprise.

Déroulement en trois phases :

1. Phase 1 : Mise en œuvre et validation de la façade en partie basse.
2. Phase 2 : Mise en œuvre et validation de la façade en partie haute.
3. Phase 3 : Dépose d'une menuiserie intérieure et pose d'un cadre de finition pour vérifier les interactions intérieur/extérieur.

Nota : Le châssis utilisé pourra être un élément de stock (coloris différent si nécessaire), l'objectif principal restant la validation technique et esthétique globale.

Localisation : Plan de prototype joint au dossier - suivant plan architecte.

2.2 DÉPOSE

Installation de chantier et sécurisation Avant tout démarrage des travaux, l'entreprise devra assurer la mise en sécurité de la zone par l'installation d'une clôture périmétrique réglementaire. Un état des lieux contradictoire sera établi. L'entreprise procédera aux vérifications nécessaires auprès du coordonnateur ou du titulaire du lot concerné concernant la consignation des réseaux et identifiera précisément le passage des réseaux attenants.

Gestion des déchets et évacuation

La logistique de collecte (bennes Bois/Métal/DIB) est assurée par le Lot 03 Façades, mais le présent lot reste seul responsable de ses déchets (châssis, verre, emballages) jusqu'à leur traitement final. L'entreprise doit trier rigoureusement ses flux et fournir les BSD et attestations de recyclage ou de réemploi (si applicable). Le paiement du décompte final est conditionné à la remise de ces justificatifs prouvant l'élimination conforme de la totalité des déchets de menuiserie produits.

Réemploi : Les éléments réemployables seront transmis à la société MAS RÉEMPLOI (ou tout centre équivalent agréé). Coordonnées plateforme : MAS RÉEMPLOI, 56 Avenue du Marché Gare, 34070 Montpellier. Contact : Clovis Denoual – 07 44 41 32 02 - horaires : du mardi au vendredi 10h-12h30 / 14h-17h.

Le présent poste comprend la dépose soignée de l'ensemble des menuiseries existantes (châssis, dormants, volets, stores et accessoires) sur l'ensemble du site, pour réemploi. Les prestations sont décomposées comme suit, conformément au DPGF :

2.2.1 Bâtiment A

L'entreprise assurera la dépose exhaustive des menuiseries du bâtiment A strictement suivant le planning transmis, en coordonnant étroitement ses interventions avec le lot Façades et la direction de France Travail. Le site étant occupé, l'entreprise garantit qu'aucune ouverture ne restera sans protection nocturne ou en cas d'intempérie (bâches, contreplaqués à sa charge). Les horaires de travail (bruit, poussière) seront validés 10 jours à l'avance pour ne pas perturber les usagers.

Réemploi et valorisation : conformément à la hiérarchie des déchets, l'entreprise privilégiera le réemploi des menuiseries déposées. Les éléments déposés avec soin (dormants et ouvrants intègres) seront stockés, protégés et transmis à un centre de réemploi agréé. L'entreprise fournira les certificats de prise en charge attestant de cette transmission. Seuls les éléments endommagés ou non valorisables seront dirigés vers les filières de recyclage ou d'élimination adaptées, avec transmission des bordereaux de suivi de déchets (BSD).

Méthodologie de dépose : la dépose s'effectuera par une méthode destructive du dormant uniquement (si le réemploi n'est pas possible pour le dormant) ou par dépose soigneuse (si le réemploi est validé), préservant l'intégrité des doublages intérieurs et des tableaux de maçonnerie :

- Protection : Mise en place systématique de protections au sol et sur les doublages conservés.
- Dépose des ouvrants : Retrait des vantaux après démontage des gonds ou axes.
- Sectionnement des montants à la scie circulaire au droit des points de fixation, sans entailler le support mural.
- Extraction : Retrait des éléments et arrachage soigneux des équerres de fixation résiduelles.
- Nettoyage et logistique : Évacuation immédiate des gravats, brossage des tableaux, et conditionnement des éléments destinés au réemploi pour transmission au centre agréé.

Localisation : menuiseries du bâtiment A (hors murs rideaux).

2.2.2 Bâtiment B

L'entreprise assurera la dépose exhaustive des menuiseries du bâtiment B strictement suivant le planning transmis, en coordonnant étroitement ses interventions avec le lot Façades et la direction de France Travail. Le site étant occupé, l'entreprise garantit qu'aucune ouverture ne restera sans protection nocturne ou en cas d'intempérie (bâches, contreplaqués à sa charge). Les horaires de travail (bruit, poussière) seront validés 10 jours à l'avance pour ne pas perturber les usagers.

Réemploi et valorisation : conformément à la hiérarchie des déchets, l'entreprise privilégiera le réemploi des menuiseries déposées. Les éléments déposés avec soin (dormants et ouvrants intègres) seront stockés, protégés et transmis à un centre de réemploi agréé. L'entreprise fournira les certificats de prise en charge attestant de cette transmission. Seuls les éléments endommagés ou non valorisables seront dirigés vers les filières de recyclage ou d'élimination adaptées, avec transmission des bordereaux de suivi de déchets (BSD).

Méthodologie de dépose : la dépose s'effectuera par une méthode destructive du dormant uniquement (si le réemploi n'est pas possible pour le dormant) ou par dépose soigneuse (si le réemploi est validé), préservant l'intégrité des doublages intérieurs et des tableaux de maçonnerie :

- Protection : Mise en place systématique de protections au sol et sur les doublages conservés.
- Dépose des ouvrants : Retrait des vantaux après démontage des gonds ou axes.
- Sectionnement des montants à la scie circulaire au droit des points de fixation, sans entailler le support mural.
- Extraction : Retrait des éléments et arrachage soigneux des équerres de fixation résiduelles.
- Nettoyage et logistique : Évacuation immédiate des gravats, brossage des tableaux, et conditionnement des éléments destinés au réemploi pour transmission au centre agréé.

Localisation : menuiseries du bâtiment B.

2.2.3 Locaux techniques (LT)

L'entreprise assurera la dépose exhaustive des menuiseries des locaux techniques strictement suivant le planning transmis, en coordonnant étroitement ses interventions avec le lot Façades et la direction de France Travail. Le site étant occupé, l'entreprise garantit qu'aucune ouverture ne restera sans protection nocturne ou en cas d'intempérie (bâches, contreplaqués à sa charge). Les horaires de travail (bruit, poussière) seront validés 10 jours à l'avance pour ne pas perturber les usagers.

Réemploi et valorisation : conformément à la hiérarchie des déchets, l'entreprise privilégiera le réemploi des menuiseries déposées. Les éléments déposés avec soin (dormants et ouvrants intègres) seront stockés, protégés et transmis à un centre de réemploi agréé. L'entreprise fournira les certificats de prise en charge attestant de cette transmission. Seuls les éléments endommagés ou non valorisables seront dirigés vers les filières de recyclage ou d'élimination adaptées, avec transmission des bordereaux de suivi de déchets (BSD).

Méthodologie de dépose : la dépose s'effectuera par une méthode destructive du dormant uniquement (si le réemploi n'est pas possible pour le dormant) ou par dépose soigneuse (si le réemploi est validé), préservant l'intégrité des doublages intérieurs et des tableaux de maçonnerie :

- Protection : Mise en place systématique de protections au sol et sur les doublages conservés.
- Dépose des ouvrants : Retrait des vantaux après démontage des gonds ou axes.
- Sectionnement des montants à la scie circulaire au droit des points de fixation, sans entailler le support mural.
- Extraction : Retrait des éléments et arrachage soigneux des équerres de fixation résiduelles.
- Nettoyage et logistique : Évacuation immédiate des gravats, brossage des tableaux, et conditionnement des éléments destinés au réemploi pour transmission au centre agréé.

Localisation : menuiseries des locaux techniques (LT).

2.3 MENUISERIES BÂTIMENT A

Caractéristiques techniques :

- Dormant : Tunnel sur précadre bois (lot 03 façades). Coordination avec le lot 03.
- Vitrage : Double vitrage isolant 4/16/4 argon, bas-émissif (Ug ≤ 1,0 W/m².K).
- Performance thermique : Uw = suivant dimensions et étude thermique.
- Rupture de pont thermique : ≤ 1,50 W/m².°C.
- Facteur solaire : Sw ≤ 0,34.
- Transmission lumineuse : Tlw ≃ 0,42.
- Classement A4 – E7B – VA3.
- Pas d'entrée d'air.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MENUISERIES- BATIMENT A

Nom	Dimensions (L x H) CM	Notes :	UW	VITRAGE	SW	TLW
F01	90 x 127		≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F02	90 x 127	**Anti-effraction**	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F03	90 x 205	**Anti-effraction**	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F07	160 x 127	**2 vantaux**	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F07bis	160 x 127	**2 vantaux**	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F08	240 x 127	**3 vantaux**	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F08bis	240 x 127	**3 vantaux**	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F09	320 x 127		≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
FF01	90 x 127		≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
FF02	90 x 127	**Anti-effraction**	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
FF03	90 x 205	**Anti-effraction**	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
PF01	320 x 226		≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
PF03	90 x 217		≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
EM02	150 x 236	Anti-effraction	≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42

D'après l'étude thermique du BET Durand. Le présent CCTP ne dédouane pas l entreprise de la lecture de l'étude.

2.3.1 CHASSIS F01

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française — 900 x 1 270 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 870 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.
- Interaction avec une lisse de protection.

Localisation : bâtiment A - étage.

2.3.2 CHASSIS F02

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française — 900 x 1 270 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 980 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau - vitrage sécurité 44/2 - RDC.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - rez-de-chaussée.

2.3.3 CHASSIS F03

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française — 900 x 2 050 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 980 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau - vitrage sécurité 44/2 - RDC.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - rez-de-chaussée - hall d'entrée.

2.3.4 CHASSIS F07

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française - deux ouvrants — 1 600 x 1 270 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 870 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.
- Interaction avec une lisse de protection.

Localisation : bâtiment A - étage - patio.

2.3.5 CHASSIS F07 BIS

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française - deux ouvrants — 1 600 x 1 270 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 870 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.
- Interaction avec une lisse de protection.

Localisation : bâtiment A - rez-de-chaussée - patio.

2.3.6 CHASSIS F08

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française - deux ouvrants + un fixe — 2 400 x 1 270 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 870 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.
- Interaction avec une lisse de protection.

Localisation : bâtiment A - étage - patio.

2.3.7 CHASSIS F08 BIS

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française - deux ouvrants + un fixe — 2 400 x 1 270 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 870 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - rez-de-chaussée - patio.

2.3.8 CHASSIS F09

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française - deux ouvrants + deux fixes — 3 200 x 1 270 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 980 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - rez-de-chaussée - patio.

2.3.9 CHASSIS FF01

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Fixe — 1 270 x 900 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 870 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - étage.

2.3.10 CHASSIS FF02

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Fixe — 1 270 x 900 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 990 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau - 44.2 RDC.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - rez-de-chaussée.

2.3.11 CHASSIS FF03

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Fixe — 2 050 x 900 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 980 mm — pose sur béton et bois.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau - 44.2 RDC.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - rez-de-chaussée.

2.3.12 CHASSIS PF01

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Porte d'accès — 2 260 x 3 200 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : seuil PMR 20 mm.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Vitrage : suivant tableau - 44.2 RDC.
- Béquille double noire — poignée à 1 018 mm du bas de l'ouvrant.
- Ferme-porte adapté aux normes en vigueur.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - rez-de-chaussée - patio.

2.3.13 CHASSIS PF03

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Porte d'accès — 2 170 x 900 mm — en aluminium.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : 180 mm hauteur étanchéité.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Béquille double noire — poignée à 1 018 mm du bas de l'ouvrant.
- Ferme-porte adapté aux normes en vigueur.
- Compatible pour contrôle d'accès - contact sec - coordination mainteneur France Travail.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - étage - terrasse.

2.3.14 EM02 - Issue de secours

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Porte d'accès — 2 360 x 1 500 mm — en aluminium - tiercé - passage libre 930 mm.
- RAL 7013 / blanc intérieur — finition bicolore (au choix architecte).
- Allège maçonnerie : seuil PMR 20 mm.
- Pose en tunnel sur précadre bois (lot 03 Façades). Coordination avec le lot 03.
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir.
- Châssis : Ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase.
- Charnières : invisibles (pour qu'elles ne soient pas disquées).
- Vitrage : suivant tableau - 44.2 RDC.
- Béquille double noire — poignée à 1 018 mm du bas de l'ouvrant.
- Ferme-porte adapté aux normes en vigueur.
- Barre anti-panique horizontale 3 points pour porte en verre.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : bâtiment A - issues de secours.
Ouvrant vers l'extérieur.

2.3.15 Pose des Chassis

Pose, étanchéité et finitions des menuiseries aluminium L'entreprise assurera la pose des menuiseries aluminium conformément aux DTU 36.5, 36.6 et à la norme NF EN 14351-1. Après vérification des supports et leur préparation, les menuiseries seront mises en œuvre avec des cales incompressibles et une fixation mécanique respectant les entraxes réglementaires, sous protection de films.

Pour les poses en tunnel, l'intervention s'effectuera sur précadre bois (lot 03 Façades), nécessitant une coordination stricte pour les relevés de cotes et le traitement de l'interface.

L'étanchéité à l'air et à l'eau du joint périphérique sera garantie par un système « 3 en 1 » :

- Intérieur : Pare-vapeur collée sur le dormant et le support (tableau ou précadre).
- Cœur : Remplissage par mousse polyuréthane basse expansion certifiée ou laine de roche, sans vides.
- Extérieur : Bande hydrofuge et respirante (pare-pluie). Les seuils feront l'objet d'un calfeutrement soigné.

Les finitions incluront le réglage précis des ouvrants, la pose de bagues de protection sur les poignées, le nettoyage complet des vitrages et profilés, ainsi que les raccords plâtres ou enduits légers intérieurs si nécessaire. Un autocontrôle systématique de l'étanchéité à l'air (test à la fumée ou dépressiomètre sur échantillon) sera réalisé avant réception.

Localisation : Ensemble des menuiseries du bâtiment A.

2.4 MENUISERIES BÂTIMENT B

Caractéristiques techniques :

- Dormant : Applique extérieure ou tunnel, châssis en aluminium
- Vitrage : Double Vitrage Isolant 4/16/4 Argon, bas-émissif (Ug ≤ 1,0 W/m².K)
- Performance thermique : Uw ≤ 1,50 W/m².°C
- Rupture de pont thermique : Uf ≤ 1,2 W/m².K
- Facteur solaire : Sw ≤ 0,34
- Transmission lumineuse : Tlw ≃ 0,42
- Classement A4 – E7B – VA3
- Pas d'entrée d'air

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MENUISERIES - BÂTIMENT B

Nom	Dimensions (L x H) CM	Notes :	UW	VITRAGE	SW	TLW
F04	90 x 145		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F05	90 x 167		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F06	90 x 167	Anti-effraction	Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F10	90 x 145		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
FF04	90 x 145		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
FF05	90 x 167		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
FF06	90 x 167	Anti-effraction	Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
FF07	90 x 90		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
PF02	90 x 250		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
EM01	291 x 301	Anti-effraction	Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42

D'après l'étude thermique du BET Durand, le présent CCTP ne dédouane pas l'entreprise de la lecture de l'étude.

2.4.1 CHASSIS F04

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française — 900 x 1450 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 1040 mm — pose sur bois (MOB)
- Pose en tunnel
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- Châssis : Ouvrant suivant plan — Fiche-platine — Design carré — Poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Protection : films conservés jusqu'à réception.
-

Localisation : Bâtiment B - Attique

2.4.2 CHASSIS F05

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française — 900 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)

- Allège maçonnerie : 770 mm — pose sur bois (MOB)
- Pose en applique extérieure
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- Châssis : Ouvrant suivant plan — Fiche-platine — Design carré — Poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Protection : films conservés jusqu'à réception
- Lisse de protection

Localisation : Bâtiment B - R+1

2.4.3 CHASSIS F06

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française — 900 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 770 mm — pose sur béton
- Pose en applique extérieure
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- Châssis : Ouvrant suivant plan — Fiche-platine — Design carré — Poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau 44.2 — RDC
- Protection : films conservés jusqu'à réception
- Lisse de protection

Localisation : Bâtiment B - RDC

2.4.4 CHASSIS F10

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française — 900 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 770 mm — pose sur béton
- Pose en applique extérieure
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- CHASSIS : Ouvrant suivant plan — Fiche-platine — Design carré — Poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Protection : films conservés jusqu'à réception
- Interaction lisse de protection
- Attention : embrasure biseauté

Localisation : Bâtiment B - PATIO

2.4.5 CHASSIS FF04

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Châssis fixe — 900 x 1450 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 1040 mm — pose sur ossature bois (MOB)
- Pose en tunnel
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- CHÂSSIS : Ouvrant suivant plan — Fiche-platine — Design carré — Poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : Bâtiment B - Attique

2.4.6 CHASSIS FF05

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Châssis fixe — 900 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 770 mm — pose sur béton
- Pose en applique extérieure
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- CHÂSSIS : Ouvrant suivant plan — Fiche-platine — Design carré — Poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : Bâtiment B - R+1

2.4.7 CHASSIS FF06

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Châssis fixe — 900 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 770 mm — pose sur béton
- Pose en applique extérieure
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- CHÂSSIS : Ouvrant suivant plan — Fiche-platine — Design carré — Poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau 44.2 - RDC
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : Bâtiment B - RDC

2.4.8 CHASSIS FF07

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Châssis fixe — 900 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 2860 mm — pose sur béton
- Pose en applique extérieure
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- Châssis : Ouvrant — ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : Bâtiment B - Escalier

2.4.9 CHASSIS PF02

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française — 900 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 2860 mm — pose sur béton
- Pose en applique extérieure
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- Châssis : Ouvrant — ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Béquille double noire — poignée à 1018 mm du bas de l'ouvrant
- Ferme-porte adapté aux normes en vigueur
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : Bâtiment B - Rez-de-chaussée - patio

2.4.10 EM01 - Porte principale

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Un ensemble vitré avec imposte — 3010 x 2910 mm — en aluminium
- Deux battants ouvrants vers l'extérieur — 2200 mm x 1800 mm
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 0 mm — pose sur béton
- Pose en applique extérieure
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir au choix de l'architecte
- Charnières : invisibles (pour qu'elles ne soient pas disquées)
- Vitrage : 44.2 RDC
- Ouverture : Bâton de maréchal — à 1018 mm du bas de l'ouvrant
- Ferme-porte adapté aux normes en vigueur
- Compatible pour contrôle d'accès — contact sec — coordination mainteneur France Travail — les percages seront dus au présent lot, compris gâches et ventouses si nécessaire.
- Protection : films conservés jusqu'à réception.

Localisation : Hall d'accès - porte principale - Ouvrant vers l'extérieur Suivant plans architectes

2.4.11 Pose des chassis

Pose, étanchéité et finitions des menuiseries aluminium

L'entreprise assurera la pose des menuiseries aluminium conformément aux DTU 36.5, 36.6 et à la norme NF EN 14351-1. Après vérification des supports et leur préparation, les menuiseries seront mises en œuvre avec des cales incompressibles et une fixation mécanique respectant les entraxes réglementaires, sous protection de films.

L'étanchéité à l'air et à l'eau du joint périphérique sera garantie par un système « 3 en 1 » :

- Intérieur : bande adhésive haute résistance (pare-vapeur) collée sur le dormant et le tableau.
- Cœur : remplissage par mousse polyuréthane basse expansion certifiée ou laine de roche, sans vides.
- Extérieur : bande hydrofuge et respirante (pare-pluie).

Les seuils feront l'objet d'un calfeutrement soigné.

Les finitions incluront le réglage précis des ouvrants, la pose de bagues de protection sur les poignées, le nettoyage complet des vitrages et profilés, ainsi que les raccords plâtres ou enduits légers intérieurs si nécessaire. Un autocontrôle systématique de l'étanchéité à l'air (test à la fumée ou dépressiomètre sur échantillon) sera réalisé avant réception.

Localisation : Ensemble des menuiseries du bâtiment B

2.4.12 Contacteurs de fenêtres

L'entreprise déposera, testera et nettoiera les contacteurs existants avant la dépose des menuiseries. Le réemploi systématique sur les nouvelles menuiseries est exigé. Tout contacteur défectueux ne sera pas reposé mais strictement repéré sur un plan de DOE ; son remplacement sera différé et pris en charge ultérieurement par la maîtrise d'ouvrage. L'entreprise assurera, en coordination avec le mainteneur, les essais de validation avec la GTB et l'alarme. Tout matériel non réutilisé reste la propriété du maître d'ouvrage.

Localisation : Ensemble des menuiseries du bâtiment B

2.5 MENUISERIES LOCAUX TECHNIQUES ET SALLES DE REUNIONS

Caractéristiques techniques :

- Dormant : Tunnel châssis en aluminium
- Vitrage : Double Vitrage Isolant 4/16/4 Argon, bas-émissif ($Ug \leq 1,0\ W/m^2.K$)
- Performance thermique : $Uw \leq 1,50\ W/m^2.°C$
- Rupture de pont thermique : $Uf \leq 1,2\ W/m^2.K$
- Facteur solaire : $Sw \leq 0,34$
- Transmission lumineuse : $Tlw \simeq 0,42$
- Classement A4 – E7B – VA3

- Pas d'entrée d'air

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES MENUISERIES- BATIMENT B-1

Nom	Dimensions (L x H) CM	**Notes :**	UW	VITRAGE	SW	TLW
F11	270 x 167	Anti-effraction	Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F12	90 x 167		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42
F13	90 x 167		Uw ≤ 1,50 W/m².°C	Double VG 4/16/4 Argon	Sw ≤ 0,34	Tlw ≃ 0,42

D'après l'étude thermique du BET Durand. Le présent CCTP ne dégage pas l entreprise de la lecture de l'étude.

2.5.1 CHASSIS F11

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française double et un fixe — 2700 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 780 mm — pose sur béton — enduit simple
- Pose en tunnel — neuf
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- Châssis : ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Protection : films conservés jusqu'à réception
- Interaction avec lisses de protection

Localisation : Locaux techniques — salles de réunions

2.5.2 CHASSIS F12

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- 2 fixes latéraux + 2 ouvrants centraux — 3600 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 780 mm — pose sur béton — enduit simple
- Pose en tunnel — neuf
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- Châssis : ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau
- Protection : films conservés jusqu'à réception
- Interaction avec lisses de protection

Localisation : Locaux techniques — salles de réunions

2.5.3 CHASSIS F13

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :

- Ouvrant à la française double — 1800 x 1670 mm — en aluminium
- RAL 7013 / Blanc intérieur — finition bicolore (au choix de l'architecte)
- Allège maçonnerie : 780 mm — pose sur béton — enduit simple
- Pose en tunnel — neuf
- Accessoires : Tous les accessoires RAL 7013 ou noir
- Châssis : ouvrant suivant plan — fiche-platine — design carré — poignée avec embase
- Vitrage : suivant tableau

- Protection : films conservés jusqu'à réception
- Interaction avec lisses de protection

Localisation : Locaux techniques (LT) — salles de réunions

2.5.4 Pose des chassis

Pose, étanchéité et finitions des menuiseries aluminium

L'entreprise assurera la pose des menuiseries aluminium conformément aux DTU 36.5, 36.6 et à la norme NF EN 14351-1. Après vérification des supports et leur préparation, les menuiseries seront mises en œuvre avec des cales incompressibles et une fixation mécanique respectant les entraxes réglementaires, sous protection de films.

L'étanchéité à l'air et à l'eau du joint périphérique sera garantie par un système « 3 en 1 » :

- Intérieur : bande adhésive haute résistance (pare-vapeur) collée sur le dormant et le tableau.
- Cœur : remplissage par mousse polyuréthane basse expansion certifiée ou laine de roche, sans vides.
- Extérieur : bande hydrofuge et respirante (pare-pluie).

Les seuils feront l'objet d'un calfeutrement soigné.

Les finitions incluront le réglage précis des ouvrants, la pose de bagues de protection sur les poignées, le nettoyage complet des vitrages et profilés, ainsi que les raccords plâtres ou enduits légers intérieurs si nécessaire. Un autocontrôle systématique de l'étanchéité à l'air (test à la fumée ou dépressiomètre sur échantillon) sera réalisé avant réception.

Localisation : Ensemble des menuiseries des locaux techniques (LT)

2.6 STORES INTERIEURS (PSE : OPTION)

2.6.1 Store vénitien

L'entreprise aura à sa charge la mise en place des éléments suivants :
Fourniture et pose de stores vénitiens intérieurs manuels : lames aluminium (largeur 25 ou 50 mm), de teinte strictement identique aux menuiseries (sur échantillon validé). Le système comprendra un coffre de tête compact, des guides fils tendeurs pour le maintien des lames en position ouverte, et une commande manuelle par cordon et tringle (ou baguette d'orientation). La pose s'effectuera en applique sur le dormant ou en plafond selon configuration, avec fixation mécanique soignée. L'entreprise assurera le réglage parfait de l'horizontalité des lames et la vérification des butées de fin de course. Le matériel devra être conforme aux normes NF et garantir une occultation modulable de la lumière.
Localisation : Ensemble des menuiseries