



**MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Gendarmerie nationale

Région de gendarmerie Hauts-de-France

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ N° 2024-014-RGHF

MARCHE PASSE SELON UNE PROCÉDURE ADAPTÉE
en application des articles L1111-1, L2123-1, R2123-1 à R2123-8
du code de la commande publique

Remplacement des menuiseries des bâtiments LST et d'habitations à la caserne DESCAMP sise
79 rue Romainville à VALENCIENNES (59300).

LOT 1 : Remplacement des menuiseries :

- Bâtiments des familles ;
- Bâtiments locaux de service et techniques.

Code CPV : 45421000-4 – Travaux de menuiserie

Ce document comporte pages numérotées de 1 à 25

1 - MENUISERIES EXTÉRIEURES	3
1.1 – Présentation du marché	3
1.1.1 – Étendue des travaux	3
1.1.2 – Description sommaire des ouvrages existants et du site	3
1.1.2.1 – Terrain d’emprise	3
1.1.2.2 – Ouvrages existants	3
1.1.3 – Pièces jointes au marché	3
1.1.4 – Pièces à fournir par le titulaire	3
1.1.5 – Reconnaissance des lieux	4
1.1.6 – Contacts	4
2 – CONTRAINTES DE FONCTIONNEMENT	4
2.1 – Mesures de sécurité	4
2.2 – Contrôle nominatif	5
2.3 – Contrôle des accès	5
2.4 – Contrôle des véhicules	5
2.5 – Horaires de travail	5
2.6 – Préparation et réalisations	5
2.6.1 – Nettoyage et protection des ouvrages	5
2.7 – Installation de chantiers	6
3 – ÉTENDUE DES TRAVAUX – RÉGLEMENTATIONS – NORMES	6
3.1 – Contenu des prix	6
3.2 – Amiante	7
3.3 – Documents de référence contractuels	7
3.3.1 – Textes de références	7
3.3.1.2 – Normes et règlements	8
3.3.1.3 – Dimensionnement et tolérance de pose des ensembles menuisés	10
3.3.1.4 – Certificats d’économies d’énergie	11
3.4 – Prescriptions techniques	11
3.4.1 – Performances des menuiseries des bâtiments	11
3.4.1.1 – Performances acoustique	11
3.4.1.2 – Performances vis-à-vis de la sécurité incendie	11
3.4.2 – Contraintes urbanistiques à respecter	12
3.4.3 – Menuiseries Extérieures	13
3.4.4 – Vitrierie	15
3.4.4.1 – Obligations de l’entrepreneur	15
3.4.4.2 – Règles générales de mise en œuvre	15
3.4.4.3 – Prescriptions diverses	16
3.4.4.4 – Mise en œuvre des vitrages	16
3.4.5 – Situation de la construction - implantation et exposition des fenêtres	16
3.4.6 – Isolement au bruit	16
3.4.7 – Classement AEV des fenêtres	16
4 – DESCRIPTION DES TRAVAUX	16
4.1 – Préambule	16
4.2 – Reprise des finitions	16
4.3 – Amiante	16
4.4 – Remplacement des menuiseries extérieures en PVC	17
4.4.1 – Dépose et évacuation des menuiseries extérieures existantes	17
4.4.2 – Remplacement des menuiseries PVC	17
4.4.2.1 – Menuiseries	18
4.4.2.1.1 – Bâtiments logements [002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 012, 013, 014 et 032]	18
4.4.2.1.2 – Bâtiments locaux de services et techniques [001, 011, 017, 018, 019, 022 et 023]	22
4.4.3 – Manœuvre des volets	24
4.4.5 – Entrée d’air	24

1 – MENUISERIES EXTÉRIEURES

1.1 – Présentation du marché

1.1.1 – Étendue des travaux

Le présent marché a pour objet le remplacement « en rénovation » de l'ensemble des menuiseries des bâtiments composant le site caserne DESCAMP, caserne de gendarmerie mobile 14/9 de VALENCIENNES sise rue de Romainville (59300) et comme suit :

Tranche ferme :

- Bâtiments familles : 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 012, 013, 014 et 032 ;
- Bâtiments locaux de services et techniques : 001, 011, 017, 018, 019, 022 et 023.

1.1.2 – Description sommaire des ouvrages existants et du site.

1.1.2.1 – Terrain d'emprise

Le terrain, d'une emprise de 28861 m², sur lequel est implantée la caserne de gendarmerie mobile 14/9 DESCAMP à VALENCIENNES, est située au Nord-Est par rapport au centre ville de la commune de VALENCIENNES.

1.1.2.2 – Ouvrages existants

Cette caserne est composée de vingt-deux bâtiments :

- Bâtiment 01 : cercle mixte + logements ;
- Bâtiment 02 : villa officiers ;
- Bâtiment 03 : villa officiers ;
- Bâtiment 04 : logements ;
- Bâtiment 05 : logements ;
- Bâtiment 06 : logements ;
- Bâtiment 07 : logements ;
- Bâtiment 08 : logements ;
- Bâtiment 09 : logements ;
- Bâtiment 10 : logements ;
- Bâtiment 11 : bâtiment administratif ;
- Bâtiment 12 : logements ;
- Bâtiment 13 : logements ;
- Bâtiment 14 : logements ;
- Bâtiment 32 : logements ;
- Bâtiment 17 : Aire Polyvalente de Loisirs ;
- Bâtiment 23 : gymnase ;
- Bâtiment 19 : garage de service et salle de musculation.

1.1.3 – Plans joints au marché :

Les plans joints au marché sont détaillés ci-dessous :

- Annexe 1 : plan de masse.

Ces documents ne sont donnés qu'à titre indicatif.

1.1.4 – Pièces à fournir par le titulaire du marché :

Le dossier d'ouvrage exécuté (DOE) sera élaboré par le titulaire. Les plans à fournir après exécution des travaux doivent être ceux des ouvrages réellement exécutés et en 3 exemplaires.

Le DOE comprendra :

- Les notices techniques et la nomenclature des pièces de tous les matériels ;
- Un dossier complet des plans conformes à l'exécution.

1.1.5 – Reconnaissance des lieux

Les soumissionnaires effectueront une visite des lieux obligatoire avant de remettre leurs offres. L'offre retenue sera réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance. Les soumissionnaires peuvent pour cela contacter les personnes désignées ci-après :

1.1.6 – Contacts

Adjudant-chef Philippe BALANCOURT

Téléphone fixe : 03 20 43 53 97

Téléphone mobile : 06 26 99 32 46

Mail : philippe.balancourt@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Adjudant Darong YOS

Téléphone fixe : 03 20 43 64 68

Téléphone mobile : 06 03 55 01 21

Mail : darong.yos@gendarmerie.interieur.gouv.fr

MDL/Chef Jonathan BAUDEL

Téléphone fixe : 03 20 43 56 71

Téléphone mobile : 06 11 54 45 79

Mail : jonathan.baudel@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Section Infrastructure

BIL / RGHF

Caserne Adjudant Sénépart

201 boulevard de Mons

59650 VILLENEUVE D'ASCQ

Mail : bil.dao.rghf@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Les soumissionnaires sont réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages.

En aucun cas, le soumissionnaire retenu ne pourra arguer de l'imprécision des pièces fournies, ou omissions pour refuser d'exécuter, dans le cadre de son marché, tout ou parties des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses prestations.

2 - CONTRAINTES DE FONCTIONNEMENT

Les travaux seront réalisés en site occupé et s'effectueront dans une enceinte militaire. Le titulaire devra prendre en compte les contraintes de cohabitations entre l'entreprise et les utilisateurs, notamment en matière d'accès et de circulation.

Les travaux se déroulant en site occupé, le titulaire devra prendre un soin particulier pour les travaux qu'il réalisera. Il devra mettre tout en œuvre en matière de sécurité vis-à-vis des occupants lors de sa présence dans les logements. L'usage de l'installation électrique devra être maintenu en fin de journée de travail ainsi que les week-end, les jours fériés et en général pour toute absence de l'entreprise. La sécurité électrique et la protection des personnes devront toujours être assurées pendant les travaux

Le titulaire prendra un soin particulier à ne pas abîmer les revêtements existants. Tout arrachage de papier peint sera considéré comme dégradation à la charge de l'entreprise.

2.1 – Mesures de sécurité

Les travaux ont lieu dans une emprise dont l'accès est réglementé. Le titulaire doit, en conséquence, se conformer à l'article 5 du CCAG Travaux.

2.2 – Contrôle nominatif

Une liste nominative des personnels participant au chantier sera établie et fournie par le titulaire pour une date à fixer par le maître d'œuvre.

Cette liste doit comporter pour chaque personnel les références de la carte d'identité pour les ressortissants de l'Union européenne ou celles de la carte de séjour pour les étrangers. Pour ceux-ci, comme l'autorise l'article D1221-24 du Code du travail, le maître d'œuvre exigera à l'appui de la liste nominative la fourniture des copies des titres de travail. Tout étranger titulaire d'un titre de travail dont la date de validité est périmée, devra être exclu du chantier.

Le titulaire devra certifier que tous les personnels qu'il emploie sur le chantier sont en règle vis-à-vis des dispositions légales et réglementaires relatives aux conditions d'emploi de la main d'œuvre.

Le titulaire s'engage à tenir à jour cette liste nominative.

2.3 – Contrôle des accès

Tous les personnels des entreprises devront être munis d'une pièce d'identité comportant une photographie pour accéder et/ou séjourner dans l'enceinte de la caserne. Des laissez-passer seront fournis par le Commandement de la caserne autant que besoin.

2.4 – Contrôle des véhicules

Une liste des immatriculations des véhicules privés sera établie et fournie par le titulaire pour une date à fixer par le maître d'œuvre.

Nota :

- Tout changement, même temporaire de ces personnels, est immédiatement porté à la connaissance du commandant de caserne.

La liste des véhicules du titulaire comportant la marque et l'immatriculation est également remise au commandant de caserne, sur sa demande.

En outre, le titulaire s'engage à aviser immédiatement le bénéficiaire de tout acte de malveillance commis sur les installations.

L'accès au site est régi par un règlement intérieur. A l'attribution du marché, le titulaire devra fournir une liste ferme et définitive du personnel accédant au site objet des travaux, accompagnée des copies lisibles des cartes d'identité.

2.5 – Horaires de travail

Le titulaire devra limiter son intervention aux horaires suivants :

- De 08h00 à 17h00 du lundi au vendredi.

A l'intérieur de ces plages de travail, des créneaux horaires pourront être exceptionnellement neutralisés pour permettre le fonctionnement de services particuliers ou d'activités ponctuelles.

2.6 – Préparation et réalisation

2.6.1 – Nettoyage et protection des ouvrages

Le titulaire du marché a la responsabilité du nettoyage quotidien du chantier et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble des travaux.

Il devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne causer aucune détérioration à l'existant. Dans le cas contraire, il appartient au titulaire de remettre en état ces dégradations constatées et notifiées sur procès-verbal.

Il lui appartient de mettre en place les protections nécessaires à la sécurité du personnel de l'entreprise et des tiers. Le maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer au titulaire la mise en place de protections supplémentaires.

2.7 – Installation de chantier

Les installations de chantier sont à la charge du titulaire du marché. Elles comprennent, si nécessaires :

- La mise en place de baraques de chantier : sanitaires, réfectoire et vestiaire ;
- Les branchements et les alimentations provisoires en fluides ;
- La mise en place des compteurs pour le règlement des consommations des fluides et énergies ;
- La mise en place d'un balisage périphérique.

Toutefois, si l'unité devait disposer d'un logement dit « vacant » ce dernier pourrait être mis à disposition de la société. Un état des lieux sera alors réalisé entre la société et le commandant d'unité.

3 – ÉTENDUE DES TRAVAUX – RÉGLEMENTATIONS – NORMES

3.1 – Contenu des prix

De façon générale, les prix comprennent notamment :

- les métrés des existants, les plans de détails, les notes de calculs, dérogations, PV d'essais, d'échantillons ;
- l'établissement des propositions, choix et prescriptions techniques, avant fabrication, destinés au remplacement des menuiseries existantes ;
- les plans d'exécution et y compris, les prototypes et toutes adaptations ou modifications souhaitées par le Maître d'Ouvrage ou par l'Intervenant(s) désigné(s) par le Maître d'Ouvrage ;
- l'incidence de la particularité de pose des menuiseries en milieu occupé ;
- la fourniture de sources d'énergie autonomes nécessaires à la réalisation des travaux, étant entendu que les branchements sur les installations existantes dans les logements sont proscrits ;
- les sujétions et aléas liés à l'exécution des travaux en bâtiments occupés pour le personnel intervenant, l'équipement nécessaire à la défense incendie pour toutes les interventions présentant un risque de déclenchement accidentel de sinistre ;
- la mise à disposition du personnel si nécessaire en vue de l'exécution des ouvrages nécessitant des coupures d'alimentation ou de services (eau, gaz, électricité, ascenseurs) dans les délais et conditions prescrits au présent document ;
- le respect des contraintes de sécurité ;
- l'organisation des équipes intervenant dans les logements occupés, le personnel nécessaire, en qualification et en nombre et travaillant de manière parfaitement coordonnée en vue d'aboutir, par local, au délai global de réalisation de travaux, techniquement envisageable ;
- l'obtention des clés des locaux et parties communes nécessaires à l'exécution des travaux et restitution de celles-ci aux intéressés (gardiens, occupants...) ;
- l'organisation matérielle nécessaire à l'affichage, des dates d'intervention tant dans les parties communes que dans les logements ;
- l'information des occupants sur les dates, contenus et durées d'intervention ;
- la prise en charge et le traitement des contestations, plaintes, litiges et réclamations formulées par les occupants ;
- les mesures de protection des personnes, des ouvrages et des existants au cours du chantier, jusqu'à la réception ;
- le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux ;
- l'enlèvement de tous les détritiques et gravats en centre de traitement agréé, tous matériels de levage, échafaudages, protection en général, clôtures, signalisations, transports en centre de traitement agréé selon la réglementation en vigueur sont dus au présent marché ;
- la sécurité des installations de chantier et des stockages pendant les périodes de non travail ;

- les frais de remise en état, si les travaux entraînent des dégradations et tout particulièrement sur les V.R.D. et les espaces verts.

3.2 – Amiante et plomb

Le DTA est consultable chez le Représentant du Maître de l'ouvrage et le CREP le cas échéant. Il communiquera également les conclusions des diagnostics amiante avant travaux / avant démolition et ce préalablement à la réalisation des programmes relatif à la réalisation des travaux prescrits (réf : Code du travail Art. L4121-2 (principes généraux de prévention). Décret du 13 septembre 2001 modifiant le décret du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis et le décret du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante. Norme NFX 46-020).

Il s'agit en effet de déterminer si les interventions de l'entreprise chargée de travaux découpage, percement, démolition ou dépose dans les zones objets des investigations, peuvent comporter un risque en terme de présence de matériaux amiantés.

Aussi et selon les actions travaux à mener, le Maître de l'Ouvrage remettra les dossiers techniques suivants :

- dossier amiante - parties privatives, dossier technique amiante ou diagnostic avant démolition (articles R. 1334-29-4 à R. 1334-29-6 du code de la santé publique),
- diagnostic portant sur les déchets issus des travaux de démolition (article R. 111-45 du code de la construction et de l'habitation).

Pour les opérations ne relevant pas des articles cités ci-dessus, le Maître de l'Ouvrage ou ses représentant joindra à ses demandes de chiffrage travaux tout document équivalent permettant le repérage des matériaux contenant de l'amiante.

Au vu de ces informations, l'Entreprise réalisera son évaluation des risques.

3.3 – Documents de référence contractuels

3.3.1 – Textes de références

Tous les travaux seront exécutés suivant les normes, DTU, REEF, cahiers du CSTB et tous les règlements en vigueur de quelque nature qu'ils soient, applicables à la date de l'appel d'offres. A ce sujet, il est formellement précisé à l'Entrepreneur qu'il lui sera exigé un travail parfait et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

Autrement dit, aucune réclamation ne sera admise par le Maître d'Ouvrage en invoquant notamment, que le contenu du C.C.T.P. fait apparaître des insuffisances, des manques ou toutes autres sujétions pour ne pas réaliser, conformément aux règles de l'art et du parfait achèvement l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur devra se référer et tenir compte des dispositions du CCAP et de toutes autres clauses des pièces contractuelles.

En complément du CCAP, l'Entrepreneur est tenu, pendant l'exécution de ses travaux, de se tenir informer des nouvelles normes et autres, parues entre la date du Marché et le début d'exécution de ses ouvrages. Dans le cas où il serait obligé d'en tenir compte, il devra en référer au Maître de l'Ouvrage et à l'intervenant désigné par celui-ci, afin qu'un avenant soit établi suivant les dispositions du CCAP, dans le cas de répercussions financières.

3.3.1.2 – Normes et règlements

L'Entreprise tiendra compte dans l'établissement de son offre et au cours de l'exécution des travaux, des textes réglementaires suivants en vigueur le 1er jour du mois d'établissement des prix précisés dans le Marché ou à défaut, le mois de calendrier qui précède celui de la signature de l'acte d'engagement :

LES NORMES FRANÇAISES (AFNOR) :

- NF P 20-302 : Caractéristiques des fenêtres ;
- NF P 20-401 : Dimensions des châssis et Fenêtres à la française ;
- NF P 20-501 : Méthodes d'essais des fenêtres ;
- NF P 20-506 : Méthodes d'essais des fenêtres – Essais mécaniques ;
- NF P 24-101 : Menuiserie métallique – Terminologie ;
- NF P 24-301 : Spécifications techniques des fenêtres métalliques ;
- NF P 24-351 : Menuiserie métalliques – Protection contre la corrosion ;
- NF P 01-012 : Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escaliers ;
- NF P 08-321 : Façades construites avec des composants – Essais de résistance aux chocs ;
- NF P 08-322 : Façades construites avec des composants – Essais de résistance aux pressions et dépressions statiques engendrées par le vent ;
- NF P 25-351 : Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres – Caractéristiques mécaniques ;
- NF P 25-352 : Fermetures pour baies extérieures équipées de fenêtres – Spécifications des matériaux et fournitures ;
- NF P 20-302 Caractéristiques des fenêtres ;
- NF P 20-401 Dimensions des châssis et Fenêtres à la française ;
- NF P 23-305 Spécifications techniques des fenêtres, porte-fenêtre et châssis fixes (révisées 1996) ;
- Spécifications pouvant être étendues et adaptées aux menuiseries extérieures en métal et en PVC ;
- NF 24-500 Profilés de fenêtres en PVC extrudé (concernant le PVC de teinte claire) - Norme expérimentale ;
- NF P 26-306 Paumelles ;
- NF P 26-102 et NF P 26-303 Crémones ;
- NF P 26-316 ferme portes ;
- NF P 26-317 Pivots à freins ;
- NF P 26-315 Dispositif antipanique ;
- NF P 26-314 - 26-409 - 26-414 et 26-415 Serrures de bâtiment ;
- NF E 27-815 Chevilles métalliques à expansion ;
- NF E 25-XXX Visserie – Boulonnerie ;
- NF B 32-002 NF B 32-003 Verre étiré - Verre coulé – Glace ;
- NF P 78-301 NF P 78-302 NF B 32-500 NF P 78-303 Verre armé - Verre trempé – Verre feuilleté ;
- NF P 78-304 NF P 78-305 NF P 78-455 Vitrages isolants ;
- NF P 78-331 Mastics à l'huile de lin ;
- NF P 85-301 Profilés en caoutchouc ;
- Normes européennes EN 12-453 et française 25-362 ;
- NF C 15-100 Installations électriques à basse tension – Règles ;
- NF C 52-210 Transformateurs de sécurité ;
- IEC 64 et CENELEC 384.

LES DOCUMENTATIONS TECHNIQUES UNIFIEES (DTU)

- Le DTU 34.2 de septembre 2004, Mémento choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent ;
- DTU 36.1/37.1 de décembre 2001: Mémento choix des fenêtres en fonction de leur exposition ;
- DTU 36.1 : Menuiserie en bois, de Décembre 1984 ;
- DTU 37.1 : Menuiserie métallique de Mars 1984 ;

- Les annexes communes aux DTU 36.1 & 37.1 et Erratum, de Janvier/Février 1985, Juin 1985 et Septembre 1986 ;
- DTU 36.5 : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures ;
- DTU 39 : Miroiterie – Vitrierie de Février 1987 ;
- Règles NV.65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes ;
- Panneaux de façades menuisés. Prescriptions techniques applicables aux panneaux utilisés en territoire métropolitain ;
- RT 2012.

LES REGLES PROFESSIONNELLES

- Les conditions générales de mise en œuvre des fenêtres en PVC, faisant l'objet d'un Avis Technique. Bulletin des ATEC, supplément n° 273.3 d'Octobre 1986 ;
- Les conditions générales de fabrication et d'autocontrôle en usine des fenêtres en PVC, faisant l'objet d'un Avis Technique. Bulletin des ATEC, supplément n° 273.2 d'Octobre 1986 ;
- Les conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants. Bulletin des ATEC, supplément n° 249.2 de Mai 1984 ;
- Les conditions générales de mise en œuvre des éléments de remplissage de façades légères faisant l'objet d'un avis technique (cahier du CSTB 3076) ;
- Les recommandations du SFJF.

LES AVIS TECHNIQUES

Les ouvrages ou systèmes de fenêtres PVC (non traditionnels) devront bénéficier d'un Avis Technique en cours de validité émanant du CSTB pour les chantiers neufs ou les chantiers en réhabilitation.

LES REGLES DE SECURITE

- Les profilés creux en PVC sont classés M1 ou M2, selon leurs formes et leurs épaisseurs ;
- Les bâtiments d'habitation – textes n° 86.15 Arrêté du 31 janvier 1986, et tout particulièrement aux articles :
 - Art 3 : classement des bâtiments d'habitation ;
 - Art 11 : façades ;
 - Art 12 & 13 : revêtement de façades ;
 - Art 14 : résistance à la propagation verticale du feu par les façades autres que les façades d'escalier ;
 - Application de la règle du C + D, suivant les exigences des articles ci-dessus ;
 - Art GN12 : justification des classements de comportement au feu des matériaux ;
 - Art GN13 : travaux dangereux ;
 - Art CO20 : revêtement des façades ;
 - Art CO21 : résistance à la propagation verticale du feu par les façades comportant des baies ;
- Instruction technique n° 249 relative aux façades. Cette instruction permet de définir les principes de construction sans effectuer un essai feu de type «lepir» ;
- Les immeubles de Grande Hauteur (IGH)- Arrêté du 18 octobre 1988, et tout particulièrement aux articles :
 - Art. GH12 : comportement au feu des façades ;
 - Art GH13 : renforcement du comportement au feu de certains types de façade ;
- Instruction technique n° 249 relative aux façades ;
- Le Code du travail ;
- Le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 concernant l'exécution des dispositions du Livre II du Code du travail - Titre III ; Sécurité des personnes contre les chutes ;
- Recommandation R. 191 du 10 juin 1981 de la CNAM.
- Le décret du 3 septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail pour des travaux temporaire en hauteur.

CERTIFICATIONS

- A-20 : profilés de fenêtres en PVC
- Labels et certifications de qualité
- Les produits de calfeutrement des menuiseries extérieures devront satisfaire au label de qualité SFJF : 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 ;
- Classement EdR des éléments de remplissage des panneaux de façade menuisés ;
- Le label VEMCROS pour les volets roulants ;

AUTRES TEXTES A RESPECTER

- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants ;
- Textes généraux, conditions générales concernant les fenêtres en PVC faisant l'objet d'un Avis Technique, dont notamment :
 - o conditions générales de fabrication et d'autocontrôle en usine des fenêtres en PVC faisant l'objet d'un Avis Technique ;
 - o conditions générales de mise en œuvre des fenêtres en PVC faisant l'objet d'un Avis ;
- Règles de calcul DTU ;
- Règles NV 65 (modifiées par règles N 84) définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions ;
- Règles professionnelles acceptées par l'AFAC ;
- Directives de l'UEATC pour l'agrément des fenêtres en PVC ;
- Règles UNPVF ;
- Spécifications Tecmaver ;
- La circulaire du 13 décembre 1982 relative à la sécurité des personnes en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitation existants ;
- L'arrêté du 24 mars 1982 disposition relative à l'aération des logements modifié le 7 juin 1982....

La liste ci-dessus n'est, bien entendu, pas limitative et tout texte réglementaire officiel se rapportant aux travaux est applicable. Les travaux réalisés par l'entreprise seront strictement conformes aux textes rappelés ci-dessus. Pour ce qui concerne les travaux de reprise sur l'existant, l'avis du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle reste prépondérant.

3.3.1.3 – Dimensionnement et tolérance de pose des ensembles menuisés

➤ **Dimensionnement**

Les dimensions, les résistances et dispositions des ensembles menuisés notamment le type d'ouvrants, le nombre des ferrages, l'utilisation de l'ouvrage, les effets du vent, les efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage, les critères de résistance mécanique, les orifices d'entrée d'air, les grilles de ventilation, la situation de la construction, de l'implantation et de l'exposition de l'ouvrage devront être conformes aux normes et stipulations des pièces du marché et tiendront compte des qualités esthétiques recherchées par le Maître de l'Ouvrage et par l'Intervenant désigné par celui-ci.

Ainsi il sera employé des profilés de largeurs vues minimum.

Sur demande écrite du Maître de l'Ouvrage, l'Entrepreneur s'engage à remplacer à ses frais, tout ensemble menuisé dont la fabrication, l'assemblage ou la pose ne satisfont pas aux normes, sont exécutés sans ordre ou encore ne répondant pas aux stipulations du marché.

➤ **Tolérance de pose des menuiseries PVC**

L'écart maximal entre la position réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra pas dépasser 1 cm.

Les tolérances sur la verticalité (faux aplomb) et sur l'horizontalité (faux niveau) seront :

Verticalité :

■ dans le plan perpendiculaire à la fenêtre	:	2mm/m
■ dans le plan de la fenêtre	:	2mm/m

Horizontalité :

■ pour les largeurs ≤ à 1,50 m	:	2mm/m
■ au-delà de 1,50 m	:	3mm/m

3.3.1.4 – Certificats d'économies d'énergie

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), créé par les articles 14 à 17 de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE), constitue l'un des instruments phare de la politique de maîtrise de la demande énergétique. Ce dispositif repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie appelés les « obligés » (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique et nouvellement les carburants pour automobiles). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales ou professionnels. En vertu de l'article 2 du décret n° 2010-1664 du 29 décembre 2010 relatif aux certificats d'économies d'énergie, trois catégories d'actions peuvent être menées par les éligibles au dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), en vue d'obtenir des certificats :

1. la réalisation d'opérations standardisées d'économies d'énergie, définies par arrêtés du ministre chargé de l'énergie ;
2. la réalisation d'opérations spécifiques d'économies d'énergie, pour les opérations d'économies d'énergie qui ne sont pas définies par arrêtés ;
3. la contribution à des programmes de réduction de la consommation énergétique des ménages les plus défavorisés ou à des programmes d'information, de formation et d'innovation en faveur de la maîtrise de la demande énergétique. Ces programmes sont définis par arrêtés du ministre chargé de l'énergie.

Les opérations prévues dans le cadre de ce marché s'inscrivent notamment dans la réalisation d'opérations standardisées d'économies d'énergie, définies par arrêtés du ministre chargé de l'énergie visant à obtenir le CEE.

3.4 – Prescriptions techniques

3.4.1 – Performances des menuiseries des bâtiments

3.4.1.1 – Performances acoustique

Les menuiseries devront respecter les minimas requis pour une parfaite isolation acoustique de 33dB(A).

3.4.1.2 – Performances vis-à-vis de la sécurité incendie

L'ensemble des menuiseries devront respecter les normes et performances requises quant aux exigences sur les matériaux en matière de sécurité incendie. Les menuiseries et revêtements extérieurs doivent être classés M2 au moins ou réalisés en bois.

Classement des bâtiments :

- Bâtiment habitation 2^{ème} famille.

Règlement en vigueur:

Le règlement de sécurité des ERP traite des prescriptions applicables aux façades des établissements du 1er groupe dans les articles CO 19 à CO 22. « Ces dispositions sont également applicables aux couvertures qui font avec la verticale un angle inférieur à 30° et qui forment façade sur plusieurs niveaux accessibles au public » (art. CO 19). Les façades visées par ces articles sont celles comportant des baies et celles réalisées en panneaux préfabriqués (comportant ou non des baies).

Par ailleurs, des mesures particulières existent lorsque l'établissement est accolé ou en vis-à-vis d'un bâtiment tiers (articles CO 7 et CO 8).

- Les façades comportant des baies ou des éléments préfabriqués (art. CO 19 - CO 22) ;
- Façade avec des baies.

Lorsque la façade comporte des baies, une barrière faisant obstacle à la propagation verticale du feu doit être réalisée ; la valeur de cette barrière, ou Règle « C + D », est fonction de la masse combustible mobilisable M, soit :

- $C + D \geq 1,00 \text{ m}$ si $M \leq 80 \text{ MJ/m}^2$; - $C + D \geq 1,30 \text{ m}$ si $M > 80 \text{ MJ/m}^2$.

Dans les ERP, la règle du « C + D » est applicable : aux bâtiments comportant des locaux à sommeil par destination au-dessus du 1^{er} étage (mais dès le 1^{er} étage pour les Hôtels-restaurants restaurants d'altitude), aux établissements dont le dernier niveau est à plus de 8 m du sol et divisés en secteurs ou compartiments, aux parties de façades situées au droit des planchers hauts des locaux à risques importants et aux parties de façades situées au droit des planchers d'isolement avec un tiers. Ne sont pas soumis à cette règle les bâtiments entièrement occupés par l'ERP et intégralement protégés par une installation d'extinction automatique ou un système de sécurité incendie de catégorie A (art. CO 21 § 3), à l'exception des établissements de soins (art. U 11).

- Façade en éléments préfabriqués

Lorsque la façade est en éléments préfabriqués (façades-panneaux, rideaux ou semi-rideaux), les jonctions façades-planchers doivent : soit être réalisées conformément aux solutions techniques décrites dans l'instruction technique relative aux façades, soit subir des essais démontrant leur efficacité à éviter le passage rapide des flammes ou gaz chauds (art. CO 21 § 1 et CO 22 § 3). En outre, des degrés coupe-feu sont exigés en fonction de la hauteur du bâtiment.

Un classement minimal en réaction au feu (M3) est requis pour les matériaux constituant le revêtement et les « accessoires » des façades, les exigences étant renforcées (M2) pour les bâtiments à plusieurs niveaux lorsque la règle du « C + D » n'est pas appliquée à l'ensemble de la façade (art. CO 20).

- Façade en vis-à-vis (art. CO 7 - CO 8)

Lorsque l'établissement est accolé ou en vis-à-vis d'un bâtiment tiers, les dispositions des articles CO 7 et CO 8 s'appliquent. Si la façade de l'un des bâtiments domine la couverture de l'autre l'a et qu'aucune protection n'existe sur la couverture, la façade dominante doit être CF 2 h sur 8 m de haut. Des mesures de protection sont également à prendre lorsque les plans des façades de certains types d'ERP et d'un immeuble tiers forment un angle rentrant ou lorsque la distance séparant un ERP et un immeuble tiers est inférieure à 8 m.

D'autres dispositions particulières existent pour certains types d'ERP en fonction de leur destination ; il convient de se reporter aux textes officiels.

3.4.2 – Contraintes urbanistiques à respecter

Le remplacement des menuiseries extérieures se fera conformément aux exigences des services d'urbanisme de la ville. Les entreprises devront en tenir compte dans leur remise de prix et l'entreprise qui aura en charge la réalisation des travaux devra donc veiller au respect intégral des dessins, des couleurs et de l'aspect visuel extérieur des menuiseries.

A noter : les nouvelles menuiseries seront de couleur identique à l'existant.

3.4.3 – Menuiseries Extérieurs

Profilés en PVC

Les profilés seront en PVC avec certification « de suivi et de marquage » du CSTB.
L'entrepreneur devra en temps utile, faire agréer par le maître d'œuvre la provenance des profilés.
En ce qui concerne les teintes des profilés, il est spécifié :

- elles devront être stables aux ultraviolets ;
- le type du procédé de coloration doit faire l'objet d'un Avis Technique.

Par-closes

Les par-closes seront de profil adapté aux profilés de la menuiserie et au type et à l'épaisseur du vitrage. Elles seront en acier. Elles pourront être en alliage léger dans certains cas.
Fixation des par-closes antivandale non démontable à proposer par l'entrepreneur.

Ferrages - Serrures – Quincaillerie

Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF - SNFQ poinçonnée par le fabricant.
Les serrures devront répondre aux normes visées ci avant, et porter la marque NF - SNFQ – 1 ou A 2 P Serrures.

Visseries et petits accessoires

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours selon leur usage en alliage léger, ou en acier cadmié ou inox.

Produits verriers

Les produits verriers devront répondre aux normes citées ci-avant.

Joints et garnitures souples

L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du Label SNJF.

Pièces d'appui

Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation.

Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par les orifices judicieusement disposés.

Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés.

Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros œuvre.

Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

Jets d'eau

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité, comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

Feuillures pour vitrages - Par-closes

Les vitrages de type simple ou multivitrages seront posés par par-closes, sauf spécifications contraires ci-après.

Dans tous les cas, les feuillures seront autodrainantes.

Toutes les menuiseries comporteront des par-closes, sauf spécifications contraires ci-après.

Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose.

Les par-closes seront toujours en matériau de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser, sauf spécifications contraires ci-après.

Manœuvre – Condamnation

Les articles devront permettre une manœuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage répondant à la norme NF P 24-301.

Tapées - ébrasements

Les tapées ou ébrasement seront en matériau de mêmes nature et finition que les menuiseries.

Recouvrements d'appuis

Dans le cas où des bavettes sont prévues, elles seront de type rigide, en matériau de mêmes nature et finition que les menuiseries, toujours démontables pour permettre le contrôle du joint d'étanchéité.

Protection contre la corrosion des menuiseries en acier

Les traitements contre la corrosion des menuiseries en acier sont définis ci-après pour les profilés des différentes provenances.

Les épaisseurs indiquées s'entendent toujours comme des épaisseurs minimales.

Protection contre la corrosion des ouvrages en alliage léger

Selon spécifications ci-après au présent CCTP, la protection contre la corrosion sera traitée par anodisation répondant à la norme NF A 91-450, Label EWAA - EURAS, avec garantie de bonne tenue de 10 ans :

- EWAA, classe 15 pour milieu atmosphérique normal ;
- EWAA, classe 20, pour milieu atmosphérique agressif, tels que milieu industriel, atmosphère marine ou analogue ;
- laquage industriel répondant à la norme NF A 50-452 : revêtement par laque thermodurcissante Label QUALICOAT, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.

Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la ou les gâches correspondantes.

Allèges et garde-corps

Les hauteurs réglementaires s'allège devront toujours être respectées. Dans les cas où celles-ci ne sont pas respectées à l'existant, il sera prévu un vitrage renforcé de type STADIP en partie basse des menuiseries assurant le rôle de protection contre les risques de chute.

Dans tous les cas, la hauteur de protection réduite $H'=0,90\text{m}$ devra être respectée. Une liste non exhaustive des menuiseries concernées est fourni dans le descriptif des travaux, à l'entrepreneur de

confirmer par ses relevés les menuiseries à prendre en compte ou non et de réaliser son offre de prix en conséquence.

3.4.4 – Vitrerie

3.4.4.1 – Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux Documents Techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne :

- les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte ;
- les modes de mises en œuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, des normes et règlements à respecter etc.

Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des Documents Techniques contractuels applicables au présent lot, visés ci avant.

3.4.4.2 – Règles générales de mise en œuvre

Il est rappelé ici les règles générales de mise en œuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des Documents Techniques contractuels visés ci avant.

Calage des vitrages

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages.

Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des Documents Techniques.

Jeux des vitrages

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des Documents Techniques.

Fixations des vitrages

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

Étanchéité des vitrages

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite.

À cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en œuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des Documents Techniques.

Dispositions particulières à certains types de vitrages

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des Documents Techniques.

3.4.4.3 – Prescriptions diverses

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'œuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

3.4.4.4 – Mise en œuvre des vitrages

La mise en œuvre des vitrages et des par-closes devra être effectuée dans les conditions définies par les Documents Techniques suivants :

- DTU 39 : Vitrerie - Miroiterie ;
- DTU 37.1 : Menuiseries métalliques ;
- Norme NF P 23-305.

3.4.5 – Situation de la construction - implantation et exposition des fenêtres

- Zone climatique H1a

3.4.6 – Isolement au bruit

- L'ensemble des façades aura un isolement au bruit minimum de 33 dB(A).

3.4.7 – Classement AEV des fenêtres

Le classement AEV des fenêtres sera à définir par l'entrepreneur dans les conditions définies dans le mémento du DTU 36.1/ 37.1, compte tenu des précisions apportées à l'article ci avant.

Définition de la situation de la construction et l'implantation et de l'exposition des fenêtres.

Ce classement AEV ne sera toutefois pas inférieur au classement minimal exigé par la réglementation, à savoir A*2 E*5 V* A2.

4 – DESCRIPTION DES TRAVAUX

4.1 – Préambule

Le titulaire du présent lot ne pourra prétendre à des travaux supplémentaires sous prétexte d'une méconnaissance des lieux. Aussi, préalablement à la remise de son offre, il se rendra obligatoirement sur site afin d'appréhender au mieux les conditions d'accès et les conditions de réalisation des travaux (travaux à réaliser en milieu occupé).

4.2 – Reprise des finitions

Le titulaire du présent lot devra l'ensemble des finitions autour des menuiseries remplacées aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du logement. L'entreprise devra prendre les précautions nécessaires pour éviter la dégradation des embellissements des locataires ; elle sera tenu pour responsable en cas de dégradation et devra prendre entièrement en charge les réparations des éventuels dommages causés aux locataires.

4.3 – Amiante

Dans sa remise de prix global et forfaitaire, l'entrepreneur tiendra compte des éventuelles sujétions liées au contact de déchets contenant de l'amiante.

Les travaux seront exécutés conformément au Décret n°96-98 du 07/02/96 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante et à l'arrêté du 14/05/96 relatif aux règles techniques à respecter, en application de la Circulaire du 09/01/97 et de ses annexes 1 à 4 (réf. « Le Moniteur » du 07/02/97).

La présence d'amiante est repérée dans le Dossier Technique Amiante sur des éléments **autre** que les menuiseries extérieures. Le dossier amiante est joint à l'appel d'offre par le Maître d'Ouvrage ou disponible sur simple demande auprès de ce dernier.

En cas de doute, l'entreprise pourra établir dans son offre de prix la réalisation d'un DAT. Il pourra à l'issue, remettre au Maître d'Ouvrage une offre de prix quant aux frais liés à l'établissement de son mode opératoire en cas de présence amiante.

L'entrepreneur devra présenter la ou les qualification(s) requise(s), dont la validité recouvre la période d'exécution des travaux, spécifique(s) à la nature des prestations réalisées ou sous-traitées.

L'entrepreneur devra notamment pouvoir présenter les qualifications suivantes : QUALIBAT 1513 ou son équivalent AFAQ-ASCERT INTERNATIONAL, QUALIBAT 1512 ou équivalent (certificat établi en langue française) qui attestent de sa capacité technique et de son respect des réglementations et normes en vigueur.

En cas de sous-traitance, les mêmes exigences sont applicables au sous-traitant qui devra fournir l'ensemble des documents requis y compris les certificats de qualifications professionnelles nécessaires aux travaux en présence d'amiante.

4.4 – Remplacement des menuiseries extérieures en PVC

4.4.1 – Dépose et évacuation des menuiseries extérieures existantes

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation des menuiseries extérieures existantes.

Localisation : Ensemble des logements (compris rez-de-chaussée [portes accès halls] et cave [accès caves et soufflets]) + ensemble des bureaux et garage de service.

4.4.2 – Remplacement des menuiseries PVC

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose des menuiseries PVC blanc y compris tous les accessoires.

Les prix unitaires de fourniture et pose des nouvelles menuiseries devront intégrer l'ensemble des accessoires.

Les menuiseries PVC ou Alu devront être sous avis technique en cours de validité.

Description des nouvelles menuiseries extérieures :

- Profil NEUF ;
- Nature : PVC ton blanc ;
- Dimensions : voir tableaux ci-après ;
- Manœuvre : ouvrant à la française, ou oscillo-battant, ou une combinaison des deux ;
- Double vitrage pour tous les logements (brouillé pour SDB et WC et claire pour les autres pièces) 4/16/4 peu émissif, isolation argon; coefficient thermique : $U_w \leq 1,40W/m^2.K$;
- Entrée d'air hygroréglable : 30 ou 45m³/h selon localisation ;
- Type : monobloc ;
- Volet roulant intégré (tablier PVC, manœuvre à treuil ou à tringle) ;
- Poignée intérieure pour les fenêtres;
- Poignée intérieure et extérieure pour les portes et portes-fenêtres ;
- Finitions intérieures et extérieures, ébrasement.

Localisation : Ensemble des logements et locaux de service

4.4.2.1 – Menuiseries

4.4.2.1.1 – Bâtiments logements [002, 003, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 012, 013, 014 et 032]

BÂTIMENT 002			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 290 X LG 80	PORTE + CONTOUR VITRÉ	2 A
CÔTÉ PORTE	174 X 54		4 A
PORTES	290 X 93	1 FIXE EN HAUT	1 C + 1 porte 210*93
CÔTÉ PORTE	192 X 190		1 C + 1 vitre arrondie
FENÊTRES	HT 110 X LG 110	2	2
FENÊTRES	90 X 110	1	4
FENÊTRES	110 X 60	1	2
FENÊTRES	175 X 190	3	4
FENÊTRES	180 X 110	3 VERTICAUX FIXES	2
FENÊTRES	136 X 112	2 + 1 FIXE EN BAS	4 (VOLETS ACCORDÉONS)
FENÊTRES	150 X 67	1	2
FENÊTRES	80 X 63	1	2
FENÊTRES	160 X 110	2	4
FENÊTRES	120 X 110	2	2
FENÊTRES	83 X 110	1	4
TOTAL			42

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 003			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 290 X LG 80	PORTE + CONTOUR VITRÉ	2 A
CÔTÉ PORTE	174 X 54		4 A
PORTES	290 X 93	1 FIXE EN HAUT	1 C + 1 porte 210*93
CÔTÉ PORTE	192 X 190		1 C + 1 vitre arrondie
FENÊTRES	HT 110 X LG 110	2	2
FENÊTRES	90 X 110	1	4
FENÊTRES	110 X 60	1	2
FENÊTRES	175 X 190	3	4
FENÊTRES	180 X 110	3 VERTICAUX FIXES	2
FENÊTRES	136 X 112	2 + 1 FIXE EN BAS	4 (VOLETS ACCORDÉONS)
FENÊTRES	150 X 67	1	2
FENÊTRES	80 X 63	1	2
FENÊTRES	160 X 110	2	4
FENÊTRES	120 X 110	2	2
FENÊTRES	83 X 110	1	4
TOTAL			42

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 004			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 222 X LG 136	2	3 A
FENÊTRES	HT 170 X LG 190	3+1 FIXE EN BAS	18 A (CUISINE)
FENÊTRES	100 X 35	1	12 A ET 6 C
FENÊTRES	150 X 86	2 + 1 FIXE EN HAUT	9 A (ESCALIERS) sans volets
FENÊTRES	170 X 100	2 + 1 FIXE EN BAS	6 A + 36 C
TOTAL			93

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 005			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 222 X LG 136	2	3 A
FENÊTRES	HT 170 X LG 190	3+1 FIXE EN BAS	18 A (CUISINE)
FENÊTRES	100 X 35	1	12 A
FENÊTRES	150 X 86	2 + 1 FIXE EN HAUT	9 A (ESCALIERS) sans volets
FENÊTRES	170 X 100	2 + 1 FIXE EN BAS	6 A + 36 C
TOTAL			84

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 006			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 224 X LG 136	2	3 A
FENÊTRES	HT 170 X LG 190	3+1 FIXE EN BAS	18 A
FENÊTRES	100 X 35	1	12 A ET 6 C
FENÊTRES	150 X 86	2 + 1 FIXE EN HAUT	9 A sans volets
FENÊTRES	170 X 100	2 + 1 FIXE EN BAS	6 A ET 36 C
TOTAL			90

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 007			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 224 X LG 136	2	1 A
FENÊTRES	HT 170 X LG 190	3+1 FIXE EN BAS	6 A
FENÊTRES	100 X 35	1	6 C
FENÊTRES	150 X 86	2 + 1 FIXE EN HAUT	3 A sans volets
FENÊTRES	170 X 100	2 + 1 FIXE EN BAS	6 A ET 12 C
TOTAL			34

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 0008			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 224 X LG 136	2	3 A
FENÊTRES	HT 170 X LG 190	3+1 FIXE EN BAS	18 A
FENÊTRES	100 X 35	1	18 C
FENÊTRES	150 X 86	2 + 1 FIXE EN HAUT	9 A sans volets
FENÊTRES	170 X 100	2 + 1 FIXE EN BAS	18 A ET 36 C
TOTAL			102

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 009			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 224 X LG 136	2	1 A
FENÊTRES	HT 170 X LG 190	3+1 FIXE EN BAS	6 A
FENÊTRES	100 X 35	1	6 C
FENÊTRES	150 X 86	2 + 1 FIXE EN HAUT	3 A sans volets
FENÊTRES	170 X 100	2 + 1 FIXE EN BAS	6 A ET 12 C
TOTAL			34

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 010			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 215 X LG 120	2	1 A
PORTES	215 X	2	1 A
PORTES	215 X	1	1 A
FENÊTRES	HT 126 X LG 180	3	22
FENÊTRES	126 X 120	2	46 dont 3 sans volets
FENÊTRES	126 X 57	1	10
FENÊTRES	ENV 800 X 60	FIXE	5 communs
FENÊTRES	77 X 57	1	1
TOTAL			87

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENTS 012 – 013 – 014			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 215 X LG 120	2	3A 1C 1 INTÉRIEUR
PORTES	215 X 130 AVEC PORTE 83	1+ 1FIXE	3A
PORTES	215 X 93	1	3A
FENÊTRES	HT 126 X LG 180	3	17A 29C 4D
FENÊTRES	126 X 120	2	44A 2B 62C 18D dont 9 sans volets
FENÊTRES	126 X 57	1	9A 5B 7C
FENÊTRES	X 57	1	2 C 1D
FENÊTRES COMMUNS	ENV 800 X 60	FIXE	3A
TOTAL			214

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 032			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 215 X LG 100	1	1
FENÊTRES	130 X 125	2	12A 4B 12C 4D
FENÊTRES	130X 60		5D
TOTAL			38

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

4.4.2.1.2 – Bâtiments locaux de services et techniques [001, 011, 017, 018, 019, 022 et 023]

BÂTIMENT 001			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 219 X LG 136	2	1 A
FENÊTRES	HT 93 X LG 70	1	6 A
FENÊTRES	148 X 100	2	12 A + 4 B + 12 C + 4 D
FENÊTRES	148 X 86	2 + 1 FIXE	2 A
FENÊTRES	80 X 100	2	2 A
FENÊTRES	148 X 40	1 FIXE	2 C
FENÊTRES	160 X 100	2	6 D
TOTAL			51

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 011			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 219 X LG 136	2	1 A
PORTES	245 X 93	1+ 1 FIXE EN HAUT	1 B
PORTES	250 X 86	1 + 1 FIXE EN HAUT	1 D
FENÊTRES	HT 93 X LG 70	1	6 A
FENÊTRES	148 X 100	2	12 A + 2 B + 18 C + 3 D
FENÊTRES	148 X 86	2 + 1 FIXE	2 A sans volets
FENÊTRES	80 X 100	2	2 A sans volets
TOTAL			48

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 017			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 205 X LG 160	2	2
DESSUS DE PORTE	HT 0,5 HT 200 X 160	2	2
FENÊTRES	HT 202 X LG 240	6	2B 2C
FENÊTRES	202 X 160	4	1B 2C
FENÊTRES	202 X 80	2	1B 2C
FENÊTRES	135 X 60	2	1B 1C
TOTAL			14

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 019			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES DEVANT	205 x 100	1 avec crémone pompiers	1
PORTES DERRIÈRE	205 x 150	2	1
PORTES MUSCU	206 x 150	2	1
TOTAL			3

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

BÂTIMENT 023			
TYPE	DIMENSIONS	NOMBRE VENTAUX	QUANTITÉ/ FAÇADES
PORTES	HT 212,5 X LG 151	2	2
ENSEMBLE PORTES	212,5 X 458		1
PORTE ARRIÈRE	HT 214,5 X LG 160 + CRÉMONE POMPIERS	2	1
SAS INTÉRIEUR	211 X 201	1	1
TOTAL			5

[*] Les mesures et les quantités indiquées dans le présent tableau seront vérifiées sur site par la société répondant au présent marché.

4.4.3 – Manœuvre des volets

Fourniture et pose de tringles conformes à la réglementation.

Localisations : Ensemble des volets PVC

4.5 – Entrées d'air

Fourniture et mise en œuvre des prises d'air neuf au présent lot.

L'entreprise du présent lot devra la pose de nouvelles entrées d'air au nombre et débit correspondant des bouches à implanter dans chacune des pièces. La prestation comprend toute sujétion, percement ou adaptation nécessaire pour la pose des nouvelles entrées d'air sur les menuiseries.

Entrées d'air neuf acoustique par bouches hygroréglables de type ISOLA HY 6/45 et entrées d'air neuf par bouches autoréglables ISOLA2 30.

Comprenant :

- pare pluie extérieur - manchon
- grille anti-moustique inoxydable
- régulateur
- diffuseur

Dimensionnement des entrées d'air pour un système de VMC hygroréglable type B [*].

Typologie	Débit des entrées d'air (m³/h)	
	Séjour	Chambres
T4	EHL 6/45 (m³/h)	EHL 6/45 (m³/h)
T5	EHL 6/45 (m³/h)	EHL 6/45 (m³/h)
T6 (villa)	EHL 6/45 (m³/h)	EHL 6/45 (m³/h)

[*] À titre indicatif.

Position : dans les traverses d'impote des menuiseries

Fabrication : matière plastique

Fixation des prises d'air : par vis

Le titulaire du présent lot aura à charge la validation, la mise en œuvre, les dimensionnements des entrées d'air.

A _____, le

(Attache de la personne habilitée)

L'entrepreneur
reconnaît avoir pris connaissance des
dispositions figurant dans le présent
document

Date + Cachet + nom + signature