



Travaux de rénovation énergétique et de réorganisation de bâtiments administratifs de la Préfecture de l'Orne dans le cadre de l'installation du Secrétariat Général Commun Départemental

Cahier des Clauses Techniques Particulières DCE ind A

Lot N°02 MENUISERIES EXTERIEURES

B				
A	17/09/2021	DCE		Ind A
0	02/09/2021	DCE		1ère diffusion
Ind.	Date	Phase	Rédacteur	Observations

ARCHITECTE :
Basalt Architecture
70 rue de la Gare - 95120 ERMONT



BUREAU D'ETUDES :
id+ ingénierie
81 rue des Canadiens - 76420 BIHOREL



Sommaire

1 GENERALITES	3
1.1 Constitution de l'opération	3
1.2 Consistance des travaux	3
1.3 Installations de chantier et frais de chantier	4
1.4 Visite des lieux	4
1.5 Nettoyage	4
1.6 Normes et DTU	4
1.7 Qualités et origine des matériaux - marques et référence	4
1.8 Garanties	5
1.9 Obligations de l'entreprise	5
1.10 Coordination avec les autres corps d'état	5
1.11 Contraintes liées à la réglementation thermique	6
2 PRESCRIPTIONS GENERALES	7
2.1 Sujétions d'exécution Menuiseries bois	7
3 DESCRIPTION DES OUVRAGES	12
3.1 Dépose de menuiseries	12
3.2 Réfection des feuillures	14
3.3 Menuiseries en bois neuves	14
3.4 Bavettes	15
3.5 Adaptation de menuiseries existantes	15

1 **GENERALITES**

1.1 **Constitution de l'opération**

Objet des travaux

Les travaux faisant l'objet du présent document concernent **les travaux de rénovation énergétique et de réorganisation de bâtiments administratifs de la Préfecture de l'Orne, dans le cadre de l'installation du Secrétariat général commun départemental**, situés au 39 rue Saint Blaise à ALENCON.

Les travaux se concentrent principalement sur les bâtiments B (rez-de-chaussée) et C (rez-de-jardin), l'accessibilité d'une grande partie du bâtiment C et l'adaptation des réseaux du SIDSIC.

Les travaux seront réalisés en site occupé, il sera donc nécessaire de maintenir la fonctionnalité des zones non concernées par les travaux, un accès aux étages des bâtiments même pendant les travaux d'ascenseur et une organisation du planning des travaux pour limiter les nuisances sonores entre mars et fin juin 2022.

1.2 **Consistance des travaux**

La consistance des travaux de " Menuiseries extérieures" est la suivante :

- Dépose de menuiseries extérieures avec joint vitrier amianté
- Mise en oeuvre de menuiseries extérieures en bois
- Adaptation d'une imposte de porte
- Mise en oeuvre d'entrée d'air dans les menuiseries
- Mise en oeuvre d'automatisation ouverture/fermeture
- Adaptation de menuiseries pour les EAS

En outre, de manière générale, les travaux de menuiserie extérieures comportent la fourniture et la mise en place de tous les éléments et produits nécessaires à la bonne tenue et au parfait achèvement des ouvrages et en particulier :

- les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages.
 - la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le stockage des fenêtres en prenant toutes précautions pour éviter les déformations permanentes, les dégradations, la détérioration et le bris de vitrage
 - la pose des fenêtres
 - la fourniture et pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage, de condamnation, de verrouillage de sécurité, comme défini dans la norme NF P 24.301.
 - la fourniture et la pose des pattes à scellement ou organes de fixation sur les fenêtres et pré cadres éventuels
 - la fourniture et la pose des chevilles, douilles auto foreuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre, ainsi que cales et vérins
 - la fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets...) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au gros œuvre
 - l'aménagement des feuillures pour vitrage pour les rendre compatibles avec les prescriptions du DTU 39.4
- MIROITERIE**
- les retouches de protection anticorrosion sur les fenêtres et pré cadres en acier métallisé au zinc ou en tôle galvanisée, et les retouches de finition sur les fenêtres peintes ou pré laquées en usine
 - la fourniture et pose des joints pour la pose des vitrages
 - la fourniture et pose des garnitures pour le calfeutrement
 - la vérification de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie, des jeux entre dormants et ouvrants et du fonctionnement et graissage de la quincaillerie
 - l'enlèvement de tous les déchets, débris et emballages provenant des travaux du lot
 - la vérification générale du bon fonctionnement des ouvrages avant réception
 - la fourniture et pose des vitrages
 - les protections particulières contre les salissures durant le chantier ainsi que l'enlèvement de celles-ci avant réception
 - la pose des grilles de ventilation suivant les prescriptions du lot VMC
 - la fourniture des prototypes à la demande de l'architecte
 - la réfection des travaux défectueux avec remplacement des matériaux refusés,
 - le tri et l'enlèvement des déchets, débris et emballages résultants des travaux jusqu'aux bennes de chantier prévues à cet effet,

- toutes les sujétions du Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé,
- le nettoyage usuel des locaux en cours de chantier et le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention du présent lot.

1.3 Installations de chantier et frais de chantier

1.3.1 Fonctionnement des frais de chantier

Les installations de chantier et les dépenses des frais de chantier nécessaires à l'ensemble des corps de métiers pour toute la durée des travaux seront réalisées par le lot 03 menuiseries intérieures - Cloisons - Doublages - Faux plafonds.

Le titulaire du présent lot devra prendre connaissance du CCAP et du CCTG pour toutes dispositions des frais de chantier.

1.3.2 Constat d'huissier

Les frais afférents à cette procédure seront à la charge de l'entreprise du lot 03 menuiseries intérieures - Cloisons - Doublages - Faux plafonds.

1.4 Visite des lieux

Visite des lieux

En complément des indications qui lui sont fournies, le titulaire du présent lot doit relever sur place, tous les renseignements (état du terrain, moyens d'accès, état des existants et des mitoyens, etc) qui lui sont nécessaires pour établir son prix forfaitaire. En aucun cas il ne pourra prétendre à un supplément par suite de difficultés d'accès, d'organisation de chantier ou toute autre contrainte due au terrain.

1.5 Nettoyage

Nettoyage

L'entreprise du lot 03 menuiseries intérieures - Cloisons - Doublages - Faux plafonds a à sa charge les nettoyages généraux du chantier (circulations, escaliers, accès et abords) qui doivent s'exécuter chaque jour.

Le titulaire du présent lot a à sa charge tous les nettoyages des lieux où il intervient, y compris évacuation des gravois. Le titulaire du présent lot doit également nettoyer ses ouvrages au fur et à mesure de leur finition et poser les protections sur les ouvrages fragiles qu'il devra ensuite déposer et évacuer en fin de travaux.

En cas de carence du présent lot, le maître d'œuvre peut décider, par simple mention sur le compte-rendu de chantier, de faire exécuter les nettoyages par une autre entreprise du chantier, voire une entreprise extérieure et de l'imputer par quotes-parts au titulaire du présent lot.

Le nettoyage de fin de chantier, préalable à la réception des ouvrages, sera effectué par le titulaire du lot Peinture

1.6 Normes et DTU

Les travaux du présent lot devront répondre aux conditions fixées par les D.T.U ainsi qu'aux normes en vigueur au moment de la remise des offres, et seront exécutés dans les règles de l'art.

1.7 Qualités et origine des matériaux - marques et référence

Les marques des matériaux et fournitures ne sont données ci-après qu'à titre indicatif ; cependant la qualité, les performances et aspects sont impératifs et toujours exigibles.

Avant la mise en œuvre le titulaire du présent lot devra présenter un échantillonnage ou une documentation du fournisseur, complet des fournitures envisagées ; son choix dans tous les cas demeure soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

Pour le matériel particulier, le titulaire du présent lot présentera une documentation complète accompagnée des caractéristiques techniques et des procès-verbaux d'essais d'usine ou de laboratoire agréé.

En ce qui concerne les travaux relatifs à la sécurité incendie, le titulaire du présent lot sera tenu de vérifier le degré coupe-feu des matériaux mis en œuvre, et de produire au Maître d'œuvre leurs procès-verbaux de classement.

1.8 **Garanties**

La réception définitive des travaux sera le point de départ de la garantie biennale, de la responsabilité décennale et de la garantie de parfait achèvement.

Le titulaire du présent lot est tenu de fournir ou de réparer à ses frais les éléments reconnus défectueux pendant la durée de la garantie.

La réparation ou la fourniture des pièces pendant cette période ne peut avoir pour effet de prolonger celle-ci, déduction faite des temps mis pour approvisionner ces pièces.

Pour tout le matériel fourni par le présent lot, la garantie est celle fixée par les normes en vigueur.

La garantie ne s'applique ni aux détériorations provenant de l'usure normale, de négligence ou de défaut d'entretien ou de surveillance, d'utilisation irrationnelle ou défectueuse, de cas de force majeure ou de cas fortuit, ni aux détériorations causées par des tiers.

1.9 **Obligations de l'entreprise**

Le titulaire du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. En tant que spécialiste il fera son affaire du présent CCTP et en aucun cas ne pourra se prévaloir d'une quelconque omission dans l'énumération des prestations demandées. Il devra tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages du présent lot.

Le titulaire du présent lot devra prendre connaissance des spécifications techniques des autres corps d'état. Il est expressément spécifié que toutes observations concernant les pièces contractuelles jointes au dossier, devront être faites avant la remise de l'offre par courrier adressé au Maître d'œuvre.

Le titulaire du présent lot est sensé connaître parfaitement les exigences particulières éventuelles des Services Publics Distributeurs ou des sociétés de fermage et ne pourra en aucun cas se prévaloir de ces exigences pour présenter des travaux supplémentaires.

Le titulaire du présent lot ne pourra, en cours d'exécution du marché, se prévaloir d'omissions ou d'imprécisions du cahier des charges pour se dégager du caractère forfaitaire du prix et solliciter une rémunération supplémentaire.

1.10 **Coordination avec les autres corps d'état**

En complément des indications du document "**Cahier des Clauses Techniques Générales**" le titulaire du présent lot doit assurer son intervention dans le respect du planning défini avec le pilote de l'opération.

Il est tenu de remettre, dans les délais impartis, aux autres corps d'état, tous les documents nécessaires à l'exécution de leurs travaux, notamment : réservations, encombrement des matériels, etc.

Il s'assurera aussi que les documents nécessaires à la réalisation de ses ouvrages lui sont transmis en temps utile, notamment pour les sujétions apportées par les prestations des autres corps d'état.

Il convient aussi de bien intégrer dans le planning des travaux tous les délais nécessaires aux démarches administratives et autorisations préalables à l'exécution des prestations.

Le titulaire du présent lot devra avant toute mise en œuvre prendre contact avec les corps d'état dont les ouvrages sont en liaison avec le sien de manière à assurer une parfaite coordination à l'exécution. Il ne pourra ignorer la limite de prestation des différents intervenants pour prétendre à une majoration quelconque de son prix.

Le titulaire devra donc prévoir dans son offre de prix toutes les sujétions et accessoires nécessaires à la réalisation et finition de ces travaux et ne pourra évoquer ultérieurement un oubli du dossier de consultation.

1.11 Contraintes liées à la réglementation thermique

Contraintes liées à la réglementation thermique

Les bâtiments réhabilités relèvent de la RT élément par élément.

L'ensemble des produits et systèmes mis en oeuvre devront respecter à minima les exigences liées aux fiches d'opérations standardisées du dispositif des Certificats d'Economies d'Energie lorsque celles-ci existent.

2 PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 Sujétions d'exécution Menuiseries bois

2.1 1 Nature des matériaux

Bois

Les bois employés devront toujours être du meilleur choix (classe A - B - C) dans les différentes catégories (visibles - peintes) et selon les essences, dans le cadre de la norme NFB50-001 : Bois - Nomenclature.

Les bois pour l'usinage, devront être amenés aux états d'humidité. Intérieurs : humidité inférieure ou égale à 14 %. Tous les bois vus ne devront comporter aucun flash ni épaufrure ni aucun autre défaut pouvant nuire à l'aspect des ouvrages finis.

Protection contre les insectes et les moisissures

Toutes les pièces destinées à rester en contact avec la maçonnerie recevront, après fabrication, une couche de produit insecticide et fongicide, due par le titulaire du présent corps d'état.

Colles

En règle générale, les colles seront adaptées aux fonctions qu'elles auront à assumer et devront assurer une bonne tenue de l'ouvrage, quel que soit le degré d'humidité de l'assemblage concerné. En outre, les colles employées devront être insensibles aux attaques des moisissures et des champignons. Utiliser de préférence une colle phénol-formol ou résorcine-formol.

Quincaillerie

L'entrepreneur devra présenter sa proposition de base en conformité avec les marques et types prescrits.

La quincaillerie sera de première qualité et portera l'estampille S.N.F.Q. (Société Nationale Française de Quincaillerie).

Garniture d'étanchéité

Les matériaux devront être titulaires d'un certificat de qualification A (arrêté du 10 janvier 1978) : mastics extrudés, cordons préformés, bandes de mousse imprégnée. Les garnitures d'étanchéité devront comporter une protection qui sera enlevée après les opérations de peinture.

2.1 2 Eléments constitutifs des menuiseries

Calfeutrements - habillages - couvre-joints

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

Il est précisé que les calfeutrements ne devront en rien altérer le niveau coupe-feu ou d'isolation phonique des ouvrages sur lesquels ils sont réalisés.

Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans d'atelier conformément aux spécifications ci avant.

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

Assemblages

Les arasements présenteront sur les parements une coupe franche, un joint sans fonction et affleuré. Ils ne comporteront aucun vide susceptible de nuire à l'étanchéité ou à la solidité de la menuiserie.

Les assemblages collés seront exécutés de telle sorte qu'aucun décollement ne puisse se produire dans le temps, par suite des variations dimensionnelles des bois, par retrait, par fendillement de la colle, par suite de l'action de l'humidité ou de l'eau. Les assemblages à tenons et mortaise seront parfaitement ajustés et maintenus à l'aide de chevilles en bois feuillu dur et sec ou en métal d'un modèle agréé.

Joints embrevés

Les joints embrevés par rainure et languette seront jointifs, le vide entre la languette et le fond de la rainure étant inférieur à 1,5 mm. Les fausses languettes seront en bois feuillu dur.

Quincaillerie

Tous les articles de quincaillerie seront soumis au maître d'oeuvre pour approbation avant tout approvisionnement

auprès des fournisseurs.

L'entrepreneur devra vérifier que les produits prescrits sont conformes aux préconisations et limites d'utilisation garanties par le fabricant.

L'ensemble des menuiseries sera fourni et éventuellement posé avec toutes pattes à scellement, équerres et autres ferrures en nombre suffisant. Les entailles pour pose des ferrures auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois.

L'emploi des fausses vis est formellement interdit, ainsi que l'enfoncement des vis ordinaires au marteau. Toutes les pièces mobiles des quincailleries seront, si besoin est, graissées et huilées avant pose.

A la réception, l'entrepreneur remettra au maître de l'ouvrage ou à son représentant, trois clés de chaque serrure mise en oeuvre.

Repérage paroi vitrée

Les parois et portes vitrées situées sur les cheminements ou en bordure immédiate de ceux-ci devront être repérables ouvertes comme fermées par des personnes de toutes tailles à l'aide d'éléments visuels collés sur les vitrages comportant un contraste de couleur.

Accessibilité

Les poignées de portes devront être facilement préhensibles et manœuvrables en position debout comme assis y compris par une personne ayant des difficultés à saisir et faire un geste de rotation du poignet.

L'effort nécessaire pour ouvrir la porte doit être inférieur à 50 N que la porte soit ou non équipé d'un dispositif de fermeture automatique.

Les portes comportant une partie vitrée importante doivent être repérables ouvertes comme fermées à l'aide d'éléments visuels contrastés par rapport à l'environnement immédiat.

Conformément à l'article 11 de l'arrêté ERP- IOP du 1er août 2006 :

Toutes les manoeuvres de fenêtres et portes fenêtres seront situés à une hauteur comprise entre 0.90 et 1.30 m ht, de plus la préhension des poignées de porte seront conçus de façon à avoir 40 cm entre l'extrémité de la poignée et tout retour formé par un obstacle).

Prescriptions concernant la vitrerie

Les portes vitrées devront être en vitrage de sécurité côté intérieur et extérieur. Les parties vitrées attenantes aux portes, ainsi que les parties attenantes en travers des axes de circulation doivent être réalisées en vitrages de sécurité côté intérieur et extérieur sur une largeur au moins égale à l'ouverture de la porte de chaque côté de celle-ci, et dans la limite de 1,50 m. Les deux faces doivent être protégées si l'accès par le public peut se faire des deux côtés. Chaque face exposée à un choc doit être en vitrage de sécurité.

Obligation de l'entrepreneur

Avant la remise de son offre, l'entrepreneur est contractuellement réputé avoir 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 mise en oeuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, 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.

2.1 3 Protection des ouvrages métallique

Métallisation - Galvanisation

Suivant répartition du C.C.T.P - sablage et métallisation au zinc à 40 microns, en usine, après assemblage - suivant norme A 91 201 P N, avec couche primaire adaptée pour recevoir la peinture définitive réalisée par le peintre - galvanisation à chaud suivant Norme 91.121 - épaisseur 70 microns - garantie décennale - dégraissage et décapage préalable.

Aluminium ou acier laqué

Suivant répartition du C.C.T.P. - toutes les parties visibles des ouvrages en aluminium ou acier seront revêtues d'une peinture laquée cuite au four avec label QUALICOAT - épaisseur 80 microns - garantie décennale - teinte au choix de l'architecte - protection par film pelable ou vernis.

2.1 4 Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre

À l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique. Ce dossier technique comprendra les points suivants.

Descriptif des menuiseries extérieures proposées

Ce descriptif donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment :

- Le type et le modèle des profilés utilisés et la désignation de leur fabricant ;
- Les largeurs des montants et traverses ;
- La description détaillée des ouvrages particuliers rencontrés, le cas échéant ;
- La description et définition précise de tous les dispositifs d'étanchéité, le modèle et la provenance des joints d'étanchéité prévus, etc. ;
- Les principes et dispositifs de fixation des ouvrages, et tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des menuiseries proposées.

Articles de ferrage et quincaillerie

- Le nombre et la disposition des dispositifs de rotation, ou de translation dans le cas de menuiseries coulissantes ;
- Le ou les systèmes de manœuvre, de fermeture et de condamnation ;
- La description, la nature du matériau et le type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie.

Avis Techniques et autres

- Copies des Avis Techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis ;
- Copie du compte rendu d'essais à l'air, à l'eau et au vent avec le classement AEV.

Copies des labels ou certifications de qualité

- Certificats CERFF ;
- Labels CTB, CTBX et CTBH, le cas échéant ;
- Labels EWAA - Qualicoat et ECCA ;
- Labels SNJF pour les joints utilisés.

Vitrages

- Descriptifs et types de vitrages isolants prévus ;
- Certifications Cekal correspondantes.

2.1 5 Plans, dimensions, type

Plans d'exécution

Les plans d'exécution des ouvrages ainsi que les plans de fabrication et de mise en oeuvre sur chantier seront à la charge de l'entrepreneur.

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

- Les formes et profils des éléments constitutifs
 - Les détails des dispositifs d'étanchéité et de récolte et d'évacuation des eaux de buées pour les menuiseries extérieures
 - L'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie
 - Les détails d'assemblage des feuillures, parcloses, etc...
 - Les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose
 - Les principes et détails de fixation
 - Le mode de calfeutrement
 - Les détails des habillages et couvre-joints, s'il y a lieu,
- Et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

Dimensions des éléments constitutifs

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

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

Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries devront être déterminées par l'entrepreneur.

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

- Des dimensions de l'ouvrage

- Du type du ou des ouvrants
- Du type et du nombre des ferrages
- De l'utilisation de l'ouvrage
- Des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage
- Des orifices d'entrée d'air, grilles de ventilation ou autres et bien entendu en fonction de la situation de la construction, et de l'implantation et de l'exposition de l'ouvrage, ainsi que des données précises aux " Bases contractuelles " ci-après.

Sécurité incendie

Les prescriptions particulières concernant la réaction et la résistance au feu des menuiseries extérieures sont précisées ci-après au présent CCTP. Elles seront à prendre en compte pour déterminer, par l'entrepreneur, le type de profil exact à mettre en oeuvre.

Éléments modèles

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

2.1 6 Mise en oeuvre - Fixations

Conditions préalables requises pour la pose

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 défauts de rectitude et d'aplomb des poteaux d'hubrisserie ou bâtis, tant sur le plan de la porte ou de l'élément de fermeture, que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne doivent pas entraîner un écart de + ou - 2 mm sous réserve que le parallélisme des poteaux en tous points soit respecté à 2 mm près sur tous les plans.

Les défauts de rectitude et de niveau de la traverse ne doivent pas excéder à 2 mm pour le premier mètre et, sous un maximum de 4 mm, 1 mm par mètre supplémentaire.

Quelle que soit la position d'ouverture, le jeu admissible sous les portes intérieures planes ou menuisées devra être compris entre 5 et 10 mm par rapport au sol fini, sauf prescriptions contraires du Maître d'oeuvre pour passage de l'air utile à la ventilation mécanique.

- L'entrepreneur du présent lot doit tous les recoupements en partie basse de portes, à la demande des lots techniques concernés. Aucun supplément ne sera jamais accordé pour cette sujétion.

Dimensions appuis, mise en place

La géométrie de l'appui sera conforme aux indications de l'annexe 4 du DTU 37.1, afin de permettre l'exécution du calfeutrement.

Mise en place dans la maçonnerie

Processus de pose. Les dispositifs assurant le maintien provisoire devront être conformes aux prescriptions des fixations et liaisons citées dans le présent document. Le jeu en oeuvre entre le dormant et la maçonnerie devra être adaptée au mode de calfeutrement retenu.

Fixation

Les pièces d'appui et seuils devront être fixés obligatoirement à partir de 0,90 m de longueur. Les fixations devront être munies d'un dispositif empêchant le passage de l'eau entre l'appui et la maçonnerie. Dans le cas des baies incorporées dans les murs devant recevoir des cloisons de doublage intérieures, les fixations de la fenêtre devront être réalisées entièrement sur le mur, indépendamment de la cloison de doublage.

Étanchéité

L'attributaire aura charge d'assurer **l'étanchéité totale entre ses menuiseries et le gros oeuvre**, sur tout le développement des dormants, y compris pièces d'appuis

- Par bourrelets étanches de forte épaisseur et joints élastomère première catégorie (étanchéité nantie de la garantie décennale)
- Les menuiseries seront soigneusement ajustées et calées pour une étanchéité optimale suivant réglementation.

Les problèmes d'étanchéité seront traités dans les mêmes conditions que ci-avant, en ce qui concerne la jonction des éléments entre eux, etc.

Pour les ouvrants, on prévoira un complément d'étanchéité par profilés caoutchouc autoprotégé, embrevés,

permettant d'obtenir une étanchéité du type **A*2E*4V*A2** en se référant aux directives du D.T.U.

Par ailleurs, les profilés des différents ouvrages seront adaptés suivant les besoins :

- Pièce d'appui à double rainure,
 - Traverse intermédiaire et d'imposte, avec rainure d'évacuation,
 - Trous d'évacuation avec busettes inoxydables,
 - Revers d'eau à tous les éléments ouvrants,
 - Pièce en profilé inoxydable pour renvoi d'eau sur portes et ouvrages exposés en parement extérieur, etc.
- Pour les portes, prévoir un seuil aluminium plat avec plinthe automatique d'étanchéité.
Le P.V. des classements d'étanchéité A E V sera fourni au bureau de contrôle.

2.1 7 Serrure, clefs, quincaillerie

Tous les articles entrant dans le cadre du label devront être poinçonnés ou estampillés NF-SNFQ ou SNFQ.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :

- Les entailles nécessaires dans le bois, les trous nécessaires pour scellement ;
- La fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation ;
- Les scellements pour les pièces à sceller.

Sauf indication contraire dans le descriptif, toutes les serrures seront équipées de 3 clefs, elles devront répondre aux normes de qualité exigées par le label NF-SNFQ-1, dont elles devront porter l'estampille.

Articles de quincaillerie : ils devront être de 1ère qualité.

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 là ou les gâches correspondantes.

Le présent lot aura à livrer au maître d'ouvrage toutes les clefs et accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries, notamment :

- Les clefs pour les serrures ;
- Les clefs à carré pour les batteuses ;
- Etc.

Nombre de clefs à fournir : pour toutes les serrures, il sera, sauf spécifications contraires ci-après, à fournir 3 clefs.

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes ces clefs jusqu'à la réception des travaux.

Fourniture des clefs : les clefs seront repérées avant remises au maître d'ouvrage par une étiquette indiquant clairement la référence de la porte à laquelle elles correspondent.

L'entrepreneur du présent lot devra assurer la coordination avec le lot MENUISERIES INTERIEURES, pour la mise aux points de l'organigramme des clefs et la fourniture des clefs.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 Dépose de menuiseries

3.1.1 Indications du Diagnostic Amiante

La société AC ENVIRONNEMENT a établi le 17/06/2021 un rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux sous la référence n°002B8006943 dans lequel sont identifiés des matériaux contenant de l'amiante.

Il s'agit essentiellement de joints vitriers de menuiseries contenant de l'amiante et de calorifugeage de conduite d'eau dans la douche du bâtiment C. Ce dernier sera laissé en place dans le cadre des travaux.

Aucune réserve n'a été formulée par le diagnostic à l'exception de la réalisation d'investigations complémentaires dans les locaux non accessibles.

Le présent rapport ne décharge pas les entreprises exécutantes des travaux, de leurs propres obligations de recherche sur les matériaux sur lesquels elles interviennent, certains matériaux pouvant être cachés ou inaccessibles dans l'état actuel des bâtiments.

Si tel était le cas, l'entrepreneur devrait en informer le maître d'Ouvrage et le maître d'oeuvre.

3.1.2 Travaux en présence d'amiante

Les entreprises pourront être amenées à intervenir sur des matériaux susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante. Dans ce cas, elles interviendront suivant les dispositions réglementaires de la SOUS-SECTION 4 du code de travail, sans prétendre à des plus-values y compris tout chantier test ou analyse supplémentaire. Ces travaux et prestations seront réputés inclus dans l'offre des entreprises.

- Intervention en SOUS-SECTION 4 ; Suivant réglementations, des dispositions spécifiques aux activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles d'émettre des fibres d'amiante. Un mode opératoire devra être réalisé par l'entreprise et transmis avant le démarrage des travaux aux organismes suivants :

- Médecin du Travail, Inspection du Travail, Caisse Régionale d'Assurance Maladie
- Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics
- Maîtrise d'œuvre, Maître d'Ouvrage

Il sera soumis pour approbation au Coordonnateur S.P.S avant l'envoi à l'inspection du travail.

Les entreprises devront fournir les attestations de formation du personnel d'encadrement et intervenant pour travail sur des matériaux susceptibles de contenir des fibres d'amiante. Personnel formé à la prévention des risques amiante conformément aux arrêtés et normes en vigueur (arrêtés de formation ministériel de décembre 2009 et modalités de formation du 23/02/2012).

Etablissement d'un mode opératoire (amiante)

Etablissement d'un mode opératoire selon l'art. R.4412-145 du code du travail.

En fonction des résultats de l'évaluation initiale des risques prévue à la sous-section 2, pour chaque processus mis en œuvre, l'employeur établit un mode opératoire précisant notamment :

- La nature de l'intervention
- Les matériaux concernés
- La fréquence et les modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle
- Le descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre
- Les notices de poste prévues à l'article R.4412-39
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité de l'intervention
- Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements
- Les procédures de gestion des déchets
- Les durées et temps de travail déterminés en application des articles R.4412-118 et R.4412-119

Le mode opératoire est annexé au document unique d'évaluation des risques.

Le mode opératoire est soumis à l'avis du médecin du travail et du CHSCT et transmis aux agents de contrôle et de prévention (DIRECCTE, CARSAT, OPPBTP) dans les conditions fixées aux articles R.4412-147 et R.4412-148.

Principes et moyens de prévention de l'empoussièrement

D'ordre général, les nécessités suivantes seront prises en compte :

Afin de réduire au niveau le plus bas techniquement possible la durée et le niveau d'exposition des travailleurs et

pour garantir l'absence de pollution du bâtiment, équipements, structures, installations dans lesquels ou dans l'environnement desquels les opérations sont réalisées, l'employeur met en œuvre :

- Des techniques et des modes opératoires de réduction de l'empoussièrement tels que la réduction de la volatilité des fibres d'amiante par l'utilisation d'agents mouillants ;
- Les mesures nécessaires de confinement et de limitation de la diffusion des fibres d'amiante à l'extérieur de la zone des opérations, notamment en mettant à disposition des travailleurs les moyens de décontamination appropriés et en définissant la procédure de décontamination à mettre en œuvre.

Au cours de la phase de préparation de l'opération, l'employeur met en place des moyens de protection collective adaptés à la nature des opérations à réaliser permettant d'éviter la dispersion de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail et d'abaisser la concentration en fibres d'amiante au niveau le plus bas techniquement possible.

Ces moyens comprennent l'abattage des poussières, l'aspiration des poussières à la source, la sédimentation continue des fibres en suspension dans l'air, les moyens de décontamination appropriés.

Selon le niveau d'empoussièrement attendu, l'employeur met à disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle adaptés aux opérations à réaliser.

L'employeur assure le maintien en état et le renouvellement des moyens de protection collective et des équipements de protection individuelle de façon à garantir pendant toute la durée de l'opération le niveau d'empoussièrement le plus bas possible et, en tout état de cause, conforme à celui qu'il a indiqué dans le document unique d'évaluation des risques.

Formation des travailleurs

La notice de poste est transmise pour avis au médecin du travail. L'entreprise doit justifier la validation des acquis de la formation sous la forme d'une attestation de compétence individuelle délivrée au travailleur.

Renforcement du dispositif de gestion des déchets

Traitement des déchets produits lors des interventions en contact avec l'amiante :

Les déchets de toute nature susceptibles de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières pendant leur manutention, leur transport, leur entreposage et leur stockage.

Les déchets sont ramassés au fur et à mesure de leur production, conditionnés dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage « amiante », évacués dans une décharge spécialisée de classe 1 à 3 après décontamination hors du chantier aussitôt que possible dès que le volume le justifie.

Ces déchets doivent être conditionnés en double enveloppe étanche et rassemblés dans des récipients de grande capacité. Les contenants doivent être étiquetés et le producteur de ce type de déchets est tenu d'établir un bordereau de suivi de déchets d'amiante (BSDA) et d'obtenir, avant l'évacuation des déchets, l'accord de l'éliminateur retenu pour la prise en charge des déchets.

Les déchets de type EPI sont sous la responsabilité de l'établissement en charge du présent lot.

Protection de l'environnement du chantier

Le dépassement du seuil (5 fibres par litre) fixé par l'article R. 1334-29-3 du code de la santé publique dans les bâtiments, les équipements, les installations ou les structures dans lesquels ou dans l'environnement desquels l'opération est réalisée entraîne sans délai l'arrêt des opérations et la mise en place des mesures correctrices et préventives réglementaires permettant le respect de ce seuil.

L'employeur informe sans délai le donneur d'ordre ainsi que le préfet compétent à raison du lieu du chantier, du dépassement, de ses causes et des mesures prises pour y remédier.

Si les travaux en présence d'amiante ne rentrent pas dans le champ d'application de la sous-section 4 mais se classifient en tant que travaux en sous-section 3, l'entreprise titulaire du lot devra prendre toute les mesures nécessaires pour faire appel à une entreprise agréée Qualibat 1552, ou équivalent afin de procéder au retrait des matériaux amiantés.

3.1 3 Retrait de menuiserie avec joint amianté

Dépose de menuiseries avec joint vitrier amianté en condition d'intervention de type sous-section 4

Nota : le diagnostic plomb indique la présence de revêtements plombés dans les embrasures des menuiseries. L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les précautions nécessaires afin de ne pas endommager ces revêtements.

Nota : la gaine de ventilation et le caisson de ventilation seront déposés par le lot VENTILATION.

Localisation :

Pour le bâtiment C, selon repérage du diagnostic amiante.

3.2 Réfection des feuillures

Réfection des feuillures

Réfection des feuillures des menuiseries extérieures déposées comprenant la démolition, le grattage des ouvrages existants. Reconfaction à l'identique en mortier de réparation y compris toutes sujétions d'exécution pour une parfaite finition.

Localisation :

Pour le bâtiment B

Pour les menuiseries remplacées dans le cadre du projet, suivant plans.

3.3 Menuiseries en bois neuves

3.3.1 Conception des menuiseries bois neuves

Fourniture et pose de menuiseries extérieures bois à recouvrement avec crémone encastrée, petits bois collés avec intercalaires. Essence Chêne. Finition laquée réalisé en usine, RAL suivant plans architecte.

Les menuiseries comprendront :

- bâti dormant posé en feuillures dans les façades en pierre,
- jets d'eau embrevés dans les traverses basses des ouvrants,
- ouvrants à jets d'eau, à un ou deux vantaux à la française avec équerres de renforts dans les angles,
- petits bois moulurés rapportés sur le vitrage et assemblés pour division visuelle du vantail en plusieurs parties,
- équerres de renforts encastrés,
- double vitrage 44.2 1 face
- parcloses intérieures à vitrages,
- joints intermédiaires des ouvrants en caoutchouc,
- traitement fongicide, insecticide et hydrofuge des bois neufs,
- crémone encastrée à 3 points,
- poignée aluminium laqué intérieure,
- couche d'impression.
- mise en peinture teintes aux choix de l'architecte.

Toutes sujétions de scellement, calfeutrement, étanchéité, réglage, mise en oeuvre, etc...

La menuiserie devrait bénéficier d'un label de qualité reconnue (NF, menuiserie 21, ..) ou d'un DTA pour considérer que les dispositions préconisés par le DTU.

Performance thermique : suivant fiche CEE BAT-EN-104 :

- $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2.\text{K}$ et $S_w \geq 0,3$

- ou $U_w \leq 1,7$ et $S_w \geq 0,36$.

NOTA :

Les dimensions sont données en tableaux à titre indicatif et devront être vérifiées avant toute mise en fabrication.

3.3.2 Menuiserie extérieure de 133 x 260 cm de hauteur

Fourniture et pose de fenêtre bois vitré à petits bois à 2 vantaux ouvrant à la française, dito existant.

- Dimensions totale : 133 x 260 cm ht
- Montants et traverses intermédiaires
- Ouvrant 2 vantaux à la française

- Imposte fixe vitrée
- Petits bois collés avec intercalaires
- Vitrage : double vitrage 1 face feuilletée
- Manoeuvrable par une personne en fauteuil roulant, poignée entre 0.90 et 1.30m de hauteur
- Signalisation pour les locaux EAS.
- Finition à peindre au choix de l'architecte, à la charge du présent lot.

Localisation :

Pour le bâtiment B

Pour les menuiseries remplacées dans le cadre du projet, suivant plans.

3.3.3 Menuiserie extérieure de 270 x 250 cm de hauteur

Fourniture et pose de fenêtre bois vitré à petits bois à 4 vantaux ouvrant à la française, dito existant.

- Dimensions totale : 270 x 250 cm ht
- Montants et traverses intermédiaires
- Ouvrant 4 vantaux à la française
- Petits bois collés avec intercalaires
- Vitrage : double vitrage 1 face feuilletée
- Manoeuvrable par une personne en fauteuil roulant, poignée entre 0.90 et 1.30m de hauteur
- Signalisation pour les locaux EAS.
- Finition à peindre au choix de l'architecte, à la charge du présent lot.

Localisation :

Pour le bâtiment B

Pour les menuiseries remplacées dans le cadre du projet, suivant plans.

3.4 Bavettes

3.4.1 Bavettes d'appuis

Fourniture et pose de bavettes d'appuis, pour la parfaite finition de l'ouvrage.

Eléments en aluminium thermolaqué, épaisseur 15/10ème, Teinte RAL au choix de l'architecte.

Dimension suivant emplacement.

Recouvrement de bardage extérieur et/ou de l'enduit.

Y compris toutes sujétions de mise, pour une parfaite étanchéité de l'ouvrage.

Localisation :

Pour le bâtiment B

Pour les menuiseries remplacées dans le cadre du projet, suivant plans.

3.5 Adaptation de menuiseries existantes

3.5.1 Remplacement d'imposte pour mise en oeuvre d'une sortie de ventilation

Adaptation d'imposte existante pour la mise en oeuvre d'une sortie de ventilation comprenant la dépose soignée du vitrage existant et remplacement par un panneau de remplissage de type Edr parement laqué, avec réservation suivant indication du lot VENTILATION et toutes sujétions de finitions propres sur le bâti existant conservé.

Localisation :

Pour le bâtiment C, suivant plans techniques.

3.5.2 Pose d'entrée d'air sur menuiseries existantes

Pose des entrées d'air fournies par le lot VENTILATION pour la mise dans des menuiseries existantes, comprenant la dépose des vantaux, la réalisation d'entailles dans les traverses hautes et la repose des vantaux, y compris toutes sujétions nécessaires de mise en oeuvre.

Localisation :

Pour les bâtiments B et C

Pour les menuiseries des locaux concernés par le projet.

3.5 3 Mise en oeuvre d'automatisation ouverture/fermeture par badge d'accès déporté (pour PMR)

Fourniture et pose d'un mécanisme d'assistance d'ouverture manuelle & automatique sur une porte existante, comprenant :

- mécanismes pour portes battantes à deux vantaux avec sélecteur de fermeture intégré (conforme à la norme EN 1158), à simple action
- entraînement électromécanique silencieux avec une hauteur totale de 70 mm, une force de ressort réglable EN4 à EN 7, homologué et certifié conformément à la norme NF EN 16005.
- technologie pour ouverture manuelle nécessitant peu d'effort
- plaque de montage
- ouverture contrôlée par lecteur de badge déporté (à la charge du lot ELECTRICITE)
- installation de boutons de commande d'ouverture à l'extérieur et à l'intérieur pour personne handicapé
- dispositif de stockage de puissance découplé pour faciliter l'ouverture manuelle, sans charge liée à la pression du vent
- détection et élimination d'obstacles
- fonction diagnostic et mémoire des défauts
- réglages par programmeur de fonction avec affichage
- câblages sur site conforme au plan de câblage du fabricant et la mise en service doit être effectuée par des techniciens ou des prestataires de service formé aux solutions du fabricant
- alimentation en attente à proximité de la porte par le lot ELECTRICITE, raccordement à la charge du présent lot
- capot en alliage léger, de couleur anodisée
- toutes sujétions de mise en oeuvre sur porte existante.

Localisation :

Pour la porte d'accès au bâtiment C depuis la rampe nouvellement créée, suivant plans architecte.

3.5 4 Adaptation de baie pour EAS

Adaptation de baie existante pour l'aménagement d'un EAS, comprenant toutes sujétions de modification et d'adaptation de la menuiserie existante pour la mise en oeuvre d'un carré pompier de décondamnation par l'extérieur.

Y compris mise en oeuvre d'un macaron en façade pour repérer cette baie.

Localisation :

Pour les menuiseries des EAS du bâtiment C, suivant plans