
CHU DE MONTPELLIER

HOPITAL LAPEYRONIE - RESTRUCTURATION DES URGENCES PEDIATRIQUES
OPERATION 2

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CCTP LOT 02 – MENUISERIES EXTERIEURES

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1. PROGRAMME	3
1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
1.3. GESTION DES DECHETS.....	3
1.4. NUISANCES SONORES	3
1.5. REFERENCES REGLEMENTAIRES	3
1.5.1. NORMES ET REGLEMENTS MENUISERIES	3
1.5.2. QUALIFICATIONS.....	5
1.6. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES MENUISERIES EXTERIEURES.....	5
1.6.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE - BASES DE CALCUL.....	5
1.6.2. ORGANIGRAMME DES CLES	5
1.6.3. VITRERIE	5
1.6.4. MODE DE POSE DES MENUISERIES.....	6
1.6.5. CALFEUTREMENTS ET JOINTS.....	6
1.6.6. TOLERANCES	6
1.6.7. CONTRAINTES TECHNIQUES	7
1.6.8. TRAITEMENT DE FINITION.....	7
1.6.9. QUINCAILLERIE.....	7
1.7. COORDINATION.....	8
1.7.1. COORDINATION.....	8
1.7.2. LIMITES DE PRESTATIONS	8
1.7.3. RECEPTION DES SUPPORTS.....	8
1.8. CONTROLES ET ESSAIS	8
1.8.1. DOCUMENTS A FOURNIR.....	8
1.8.2. PROCES VERBAUX D'ESSAIS	9
1.8.3. CONTROLES ET ESSAIS.....	9
1.8.4. ECHANTILLONS.....	9
2. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	10
2.1. ETUDES D'EXECUTION.....	10
2.2. ENLEVEMENT ET TRAITEMENT DES DECHETS.....	10
2.3. DEPOSE MENUISERIES AMIANTEES	11
2.4. MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM.....	11
2.5. CHASSIS D'ENTREE D'AIR DE DESENFUMAGE	16
2.6. VOLET ROULANT INTEGRE EN DEMI-LINTEAU.....	17

1. GENERALITES

1.1. PROGRAMME

Le présent CCTP a pour objet de définir et de décrire les travaux du lot n° 02 "MENUISERIES EXTERIEURES » à réaliser dans le cadre de la restructuration des urgences pédiatriques – opération 2 à Montpellier (34).

L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du marché et particulièrement des descriptifs des autres lots. L'offre de l'entreprise est ainsi faite en pleine connaissance des interfaces et sujétions que les autres corps d'état entraînent sur les ouvrages du lot.

En regard de ce qui précède, l'entrepreneur est tenu de signaler au maître d'œuvre toute incohérence, inexactitude ou erreur qui entacherait une pièce du marché.

Le silence sera considéré comme la prise en charge tacite du problème que pose l'inexactitude relevée et partant d'une pleine et entière responsabilité de l'entreprise.

1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations à la charge du présent lot comportent les fournitures, le matériel, la main d'œuvre, les transports nécessaires à la réalisation complète des opérations et à l'exécution des ouvrages décrits dans le présent document.

Ces ouvrages seront exécutés conformément aux prescriptions du présent CCTP et aux plans du dossier.

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :

Les études des dossiers d'exécution et de détails des ouvrages ainsi que le calepinage général et le repérage, la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage et la protection, la pose, la fixation et l'étanchéité des menuiseries, le tracé des trous de scellements, le réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits, la fourniture et la pose des quincailleries sous label SNFQ, la fourniture et la pose des vitrages suivant indications des fiches particulières des ouvrages F/P des châssis de désenfumage, grille d'air, sas d'entrée, etc.

Les essais physiques et mécaniques des portes-fenêtres avec rapport à fournir au Maître d'œuvre La protection au cours du transport et en cours de travaux. Une attention particulière devra être apportée sur la protection des menuiseries au cours des travaux. Les rayures ne seront pas admises en réception L'entretien des ouvrages et leur bonne conservation jusqu'à la réception Tous les habillages nécessaires à une parfaite finition.

La réalisation des Dossiers des Ouvrages Exécutés.

LES TYPES DE VITRAGES ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PROFILES MIS EN ŒUVRE POUR LA FABRICATION DES MENUISERIES SERONT CONFORMES AUX NORMES EN VIGUEUR DANS CE TYPE D'ETABLISSEMENT ET DEVONT ETRE VALIDES PAR LE BUREAU DE CONTROLE AVANT LA MISE EN ŒUVRE.

1.3. GESTION DES DECHETS

Suivant article 8.4 du CCTP LOT 00 – PRESCRIPTIONS COMMUNES

1.4. NUISANCES SONORES

Suivant article 8.5 du CCTP LOT 00 – PRESCRIPTIONS COMMUNES

1.5. REFERENCES REGLEMENTAIRES

1.5.1. Normes et règlements menuiseries

– Documents techniques unifiés (DTU)

Les travaux du présent lot seront conformes aux stipulations de la réglementation en vigueur (règles de construction, isolation thermique) ainsi qu'aux documents DTU, notamment :

- ✓ DTU 36.1 - Choix des fenêtres
- ✓ DTU 37.1 - Travaux de menuiseries métalliques, mémento et annexes communes bois/métal
- ✓ DTU 39.1 - Travaux de vitrerie et mémento
- ✓ DTU 39.4 - Travaux de miroiterie et vitrerie en verre épais et mémento
- ✓ D.T.U. 32.1 : Construction métallique.

Avis technique

Les procédés non traditionnels, devront obligatoirement faire l'objet d'une procédure d'avis technique du CSTB.

– Normes

L'ensemble des prestations devra être conforme aux normes françaises et principalement des suivantes :

- ✓ NF P 01.012 - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escaliers
- ✓ NF P 01.013 d'août 88 : définit les essais dynamiques et statiques applicables aux garde-corps définis dans la norme NFP 01.012.

ERP (Etablissements Recevant du Public)

- ✓ NF P 20.203 - Caractéristiques des fenêtres
- ✓ NF P 20.302 - Caractéristiques des fenêtres
- ✓ NF P 20.401 - Dimensions des châssis et croisées à la française
- ✓ NF P 20.501 - Méthodes d'essais des fenêtres
- ✓ NF P 20.502 - Méthodes d'essais des fenêtres : essais de perméabilité de l'air
- ✓ NF P 20.503 - Méthodes d'essais des fenêtres : essais de résistance au vent
- ✓ NF A 21.150 - Ferrage des châssis et croisées à la française
- ✓ NF P 24.301 : spécifications techniques des fenêtres et portes-fenêtres métalliques.
- ✓ NF P 24.351 d'avril 82 : protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes fenêtres métalliques.

– Règles professionnelles

- ✓ Recommandations professionnelles pour la liaison et la coordination des cloisons, façades, fenêtres, huisseries métalliques (SNFA).
- ✓ Règles UEATc
- ✓ Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints (SNJF).
- ✓ Spécifications pour le choix et la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment (TECMAVER).
- ✓ Règles CSTB - Classement EdR des remplissages

– Labels

Les labels ou marques de qualité imposés pour les prestations du présent lot, seront :

- ✓ Label SNJF pour les joints et mastics de calfeutrement ou équivalent technique
- ✓ Stampille du CERFF pour les essais de perméabilité à l'air et à l'eau ou équivalent technique
- ✓ Label EWAA ou équivalent technique

– Code de la Construction et de l'Habitation : Articles L.123.2 et R.123.1 à R.123.55.

- ✓ Arrêté du 25/06/80 et arrêtés spécifiques.

Normes et règles constructives

– Règles de calcul

- ✓ règles NV 65 et modificatifs : Effets de la neige et du vent sur les constructions.
- ✓ règles N 84 et modificatifs : Effets de la neige sur les constructions.
- ✓ règles AL : Conception et le calcul des charpentes en alliage d'aluminium.

– Murs-rideaux :

- ✓ NF XP 28.004 de juin 95 : Performances applicables aux façades rideaux, façades semi-rideaux et façades panneaux à ossatures, bâtis et cadres métalliques.

– Portes :

Textes législatifs et réglementaires pour les portes d'entrée ou sortie de bâtiment :

- ✓ Arrêté du 25 juin 1980 modifié : sécurité incendie dans ERP
- ✓ NF P 91.201 : relatif aux conditions nécessaires pour la circulation d'un handicapé.

1.5.2.Qualifications

L'entreprise devra justifier de :

- Le « Certificat de compétence amiante sous-section 4 » en cours de validité, établi pour les activités et interventions sur matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante pour a minima :

- o 1 opérateur de chantier ou encadrant de chantier
- o 1 encadrant technique

Ou, à défaut, pour ces certifications, un engagement du candidat à ce que ses intervenants soient certifiés à la prise d'effet du marché public.

1.6. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES MENUISERIES EXTERIEURES

1.6.1.Situation géographique - Bases de calcul

(Suivant mémento FD P 20-201 de décembre 2001)

Zone de vent : 3

Situation : Hauteur de la plus haute fenêtre au-dessus du sol : H<6m

Façades : abritées

Classement A-E-V minimum : A2 – E4 – VA2

Volets roulants : Perméabilité maximale de 12,5 m³/h.m. sous 100 Pa (NF P 20-501).

Ce classement sera attesté par un certificat CERFF

1.6.2.Organigramme des clés

L'ensemble des canons de serrure sera sur organigramme.

Toutes les portes seront munies de serrures.

Le présent lot devra se rapprocher du lot Menuiseries intérieures pour la marque et le type de canons retenus et pour l'incorporation de ces serrures dans l'organigramme. Le présent lot doit les serrures et leurs clés pour ses menuiseries.

Chaque canon sera fourni avec 3 clés à étiquette plastique gravée pour repérage.

3 passes généraux seront systématiquement fournis avec plaque laiton gravée

L'Entrepreneur sera responsable de ses clés jusqu'à la réception.

Pour toutes les portes du bâtiment, canons provisoires pendant toute la durée du chantier ou dispositif de sécurité équivalent.

1.6.3.Vitrerie

Les vitrages seront des doubles vitrages Les vitrages situés dans les axes de circulation seront systématiquement feuilletés sur les deux faces. Les parties attenantes sur 1,5 m de part et d'autre seront également feuilletés. En aggravation du DTU 39, si les parties attenantes ont une largeur supérieure à 1,5 m, elles seront également feuilletées.

La visualisation des vitrages sera conforme au chapitre 3.221 du DTU 39.

Les contraintes thermiques sur les vitrages devront être justifiées conformément au chapitre 3.3 du DTU 39.

Les joints de prise de volumes seront en EPDM de qualité marine.

Type de vitrage : Conformément à la réglementation en vigueur à ce type d'établissement.

Vitrage retardateur d'effraction sur les tous les éléments menuisés ne donnant pas sur patio.

1.6.4.Mode de pose des menuiseries

Les menuiseries posées dans les ouvrages existants seront réalisées soit en pose en tunnel ou en reprise d'isolant comme dessiné sur les plans de niveaux.

Les fixations seront disposées au voisinage des axes de rotation et des points de condamnation. Les points et modes de fixation des menuiseries devront être présentés pour validation au bureau de contrôle : la fixation des menuiseries doit être réalisée en traverses haute sur linteau et basse sur allège, ainsi que sur les montants selon la NF DTU 36.5 P 20-202 d'avril 2010 en remplacement des DTU 36.1 et 37.1.

Les profilés comprendront toutes les dispositions nécessaires comprenant :

- Leur rigidité
- La position des contacts
- Les garnitures d'étanchéité
- La précision des réglages et de ferrage
- La récupération des eaux

1.6.5.Calfeutrements et joints

L'imperméabilité à l'air et l'étanchéité à l'eau du joint, entre la structure et la menuiserie sera assurée à l'aide de joints et de mastics ayant reçu le label SNJF ou équivalent technique

Les fixations des ouvrages seront étudiées et réalisées de manière à absorber sans déformation les mouvements différentiels des divers éléments de construction. Le titulaire fournira avant tout début d'exécution les croquis de principe montrant tous les détails de fabrication : assemblage des profilés, liaison périphérique, nature et caractéristiques des joints, etc. Ces croquis seront accompagnés d'une notice technique présentant la compatibilité des joints avec les différents matériaux en contact.

La mousse de polyuréthane ne pourra en aucun cas être utilisée pour le calfeutrement périphérique des menuiseries extérieures :

- Pour le calfeutrement d'étanchéité, il y a lieu de respecter le DTU ou l'avis technique concerné en utilisant un complexe fond de joint - silicone ou mastic d'étanchéité, pour le remplissage des vides entre menuiserie et doublage isolant, il y a lieu d'utiliser de la laine de verre ou de roche.

Les bavettes seront démontables pour visite du joint (suivant DTU).

Les joints de prise de vitrage seront en EPDM qualité "Marine" agréés par le fabricant de profilés.

L'étanchéité devra être assurée de façon continue sur toute la périphérie du dormant de la menuiserie.

Dans le cas de pose avant bavette d'appui :

- Le joint d'étanchéité entre relevés de bavettes et tableaux devra être raccordé à l'étanchéité
- Périphérique de la menuiserie
- L'étanchéité à l'air au droit de la bavette sera réalisée avant pose de celle-ci

Ces bavettes en aluminium devront comporter tous les accessoires prévus par le fabricant et, entre autres les différentes attaches intermédiaires et relevées (l'angle des deux relevés étant brasé) et une mousse insonorisant en sous-face.

Les menuiseries seront fixées à la structure par des pattes, chevilles auto-foreuses, ou tout autre système préalablement soumis à l'approbation du Maître d'œuvre, ces fixations seront protégées contre la corrosion.

Leur section, leur forme, leur longueur et leur nombre seront en rapport avec la dimension des ouvrages et les sujétions de pose.

Les menuiseries seront posées en évitant tout déplacement pendant le scellement afin de respecter les tolérances mentionnées au présent CCTP ou à défaut celle du DTU et des prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

Toute la visserie sera de qualité inoxydable.

Pour les menuiseries posées dans les murs ossatures bois, il sera prévu en complément des prescriptions ci-dessus la mise en place d'une bande adhésive périphérique d'étanchéité.

1.6.6.Tolérances

Les tolérances de pose des fenêtres et portes fenêtres seront conformes aux articles 3-162, 3-15 et 4-61 du Cahier des Charges du DTU 37-1 "Travaux de Menuiseries" et notamment :

- 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 : 2 mm/m
 - verticalité dans le plan de la fenêtre : 2 mm/m
 - horizontalité pour les largeurs inférieures ou égales à 1,5 cm : 2 mm
 - horizontalité pour les largeurs inférieures au-delà : 3 mm

Le calage du vitrage sera réalisé conformément au DTU 39-4 par joint spécial disposé dans une rainure des profilés montant et traverses avec utilisation de cales pour le maintien de la glace.

1.6.7. Contraintes techniques

Enumérées au descriptif ci-dessus, devront prétendre aux classifications d'essais conformes "CERFF" annoncées par le fournisseur.

Coefficient de performance global U_w de $1.7 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Facteur solaire : suivant tableau de nomenclature des menuiseries.

1.6.8. Traitement de finition

- Alliage aluminium

Aspect de surface :

- Laqué par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur de 80 microns,

Finition :

- Au choix de l'architecte.

Ce traitement de surface fera l'objet du label QUALICOAT "gamme qualité marine" ou équivalent technique accompagné d'une garantie de 10 ans de bonne tenue pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris.

Les accessoires visibles en aluminium seront de la même teinte que les profilés.

En site exposé (bord de mer), le laquage "qualité marine" sera impératif selon recommandations de l'ADAL, GLFA et SNFA.

La réparation de la protection dégradée par meulage et soudure sera obligatoirement exécutée en usine.

Les éléments seront protégés par un vernis pelable ou par des bandes adhésives. En fin de chantier, l'entrepreneur devra :

- enlever tous les agglomérats (plâtre, mortier, mastic, peinture, etc.) déposés sur les menuiseries,
- déposer les protections définies ci-avant,
- remplacer les éléments détériorés et tachés,
- nettoyer ces ouvrages avec les produits préconisés par le fabricant.

Les matériaux employés en quincaillerie et visserie recevront une protection donnant un résultat équivalent à celle des matériaux constituant la fermeture.

1.6.9. Quincaillerie

Tous les articles de quincaillerie seront de marques notoirement connues pour leurs qualités et comporteront les labels précédemment indiqués ou équivalent technique.

Les quincailleries seront proposées à l'acceptation du maître d'œuvre avant toute exécution.

Les modèles devront être facilement interchangeables, protégés contre l'oxydation et dotés de dispositifs de fixation appropriés (soudage, vissage, etc.).

Les pièces en alliage léger seront inaltérables.

Le CCTP précise les caractéristiques de ces éléments.

- *Paumelles*

Les paumelles devront permettre un réglage et un remplacement faciles.

- *Pivots*

Ils comporteront un dispositif de freinage réglage et pourront être démontables pour les réparations éventuelles.

- Dispositifs de déplacement des vantaux

Ces dispositifs devront être accessibles pour l'entretien et remplaçables sans entraîner le dévitrage.

– *Organes de fermeture*

Les coffres des serrures placées à l'intérieur du bâtiment seront peints à l'intérieur et à l'extérieur. Les coffres des serrures placées à l'extérieur recevront une protection bichromatée assurant une protection de 96 H au brouillard salin (Essai CETIM).

Les organes de fermeture devront assurer une immobilisation totale des ouvrants en position fermée.

Les crémones et gâches comporteront un dispositif simple permettant le rattrapage des jeux.

Dans le cas de fenêtres, il sera exigé que le second vantail soit libéré facilement pour le nettoyage de la face extérieure.

Les clés seront réalisées en bronze d'aluminium pour les serrures à canon.

Les cylindres de serrures à canon seront en laiton poli chromé ou nickelé mat. Ils ne comporteront aucun élément en matière plastique ou en aluminium.

– *Organes de sécurité*

La sécurité à la manœuvre et au nettoyage devra être assurée sur les châssis du type à soufflet oscillo-battant et basculant.

1.7. COORDINATION

1.7.1. Coordination

L'entrepreneur devra prendre connaissance des devis des autres corps d'état afin de vérifier que les informations données pour la consultation correspondent aux besoins de chaque corps d'état.

1.7.2. Limites de prestations

Voir lot 00

1.7.3. Réception des supports

L'entrepreneur réceptionnera ses supports livrés par les autres corps d'état, les états de surfaces, les liaisons avec d'autres parties du bâtiment, etc.

Un procès-verbal daté et signé des parties sera établi.

A défaut de ce procès-verbal, l'Entrepreneur est réputé accepter les supports et ne pourra élever aucune contestation.

1.8. CONTROLES ET ESSAIS

1.8.1. Documents à fournir

A - Avant le commencement des travaux

L'entreprise devra remettre à l'approbation du Maître d'Œuvre les documents suivants conformément au planning d'exécution et au minimum 2 semaines avant le début des travaux :

- les notes de calculs
- les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes du matériel et les divers agréments
- les échantillons
- le planning de commande et d'approvisionnement
- les plans et schémas d'exécution (calepinage, repérage, coupes, détails, etc.)

B - Avant la réception des travaux

L'entreprise devra fournir :

- Trois séries de tous les plans constructifs (plans de façonnage et de fabrication)
 - un jeu de contre-calque des documents ci-dessus
 - trois séries de nomenclatures de tout le matériel installé avec fiches techniques et indications de la provenance
 - quatre exemplaires du carnet de résultats d'essais conformément au programme défini
 - deux exemplaires des notices d'entretien et de conduite des installations avec les schémas renseignements
 - deux listes des pièces de rechange et matériel consommable
 - les adresses des fournisseurs, numéros de téléphone, nom des personnes à contacter
- Tous les plans sont à fournir aux formats papier et informatique.

1.8.2. Procès verbaux d'essais

L'Entrepreneur fournira les procès-verbaux d'essais des matériaux mis en place ainsi que l'avis technique correspondant.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire exécuter tout essai qu'il jugera nécessaire, par l'Entrepreneur ou le laboratoire de son choix.

Le coût de ces essais sera à la charge de l'Entrepreneur si ces essais révélaient un défaut quelconque ou une insuffisance de la prestation de l'Entrepreneur.

L'entreprise prévoira dans ses prestations, les vérifications et contrôles.

1.8.3. Contrôles et essais

Les contrôles et essais seront effectués conformément aux prescriptions des DTU.

1.8.4. Echantillons

Tous les matériaux et produits destinés aux prestations du présent lot devront être agréés par le Maître d'Œuvre. A cet effet, l'Entrepreneur fournira une série d'échantillons ou prototypes.

2. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

Le présent CCTP ne pourrait être pris en compte sans le tableau des menuiseries extérieures et son annexe le plan de repérage des menuiseries extérieures.

NB : dans le cas où les menuiseries extérieures ne seraient pas posées aux dates prévues par le planning, le présent lot doit la fermeture provisoire des ouvertures afin de réaliser le hors d'eau provisoire et permettre aux autres corps d'état de poursuivre leurs travaux, sans retarder le planning. Dans le cas où le présent lot ne poserait ni les ouvrages définitifs, ni les ouvrages suscités, le MOE pourra demander à un autre corps d'état de poser des ouvrages provisoires dont le montant sera retenu au présent lot, suite à un simple constat sur le PV chantier hebdomadaire. Ces ouvrages provisoires seraient constitués de polyane épais quadrillé fixé de manière pérenne aux façades par clouage/agrafage.

Les portes automatiques devront être conformes en tout point aux prescriptions du CHU:

- Annexe 1 - Prescription EM11 portes sectionnelles, à enroulement et basculantes V1*
- Annexe 2 - Prescription EM7 portes coulissantes V12*
- Annexe 3 - Prescription EM8 portes motorisées V14*

2.1. ETUDES D'EXECUTION

- Etudes d'exécution
- Application des consignes du P.G.C. et l'établissement du P.P.S.P.S. conformément aux textes en vigueur concernant la sécurité et la protection de la santé sur les chantiers

2.2. ENLEVEMENT ET TRAITEMENT DES DECHETS

Entrée en vigueur le 1er juillet 2021, le décret n°2020-1817 du 29 décembre 2020 portant sur les « informations des devis relatives à l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et de jardinage et des bordereaux de dépôt de déchets » et applicable à l'opération objet de cette consultation.

Le décret est pris pour l'application de l'article 106 de la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire. Le décret introduit des dispositions réglementaires de façon à ce que les maîtres d'ouvrage puissent s'assurer de la bonne gestion des déchets issus de leurs chantiers, dont ils sont responsables au titre de l'article L. 541-2 du code de l'environnement. Ces dispositions réglementaires sont : la formalisation de lignes déchets dans les devis rédigés par les entreprises et les professionnels du bâtiment ainsi que par les entreprises et les professionnels du jardinage préalablement à la réalisation de travaux de construction, de rénovation et de démolition de bâtiments et des travaux de jardinage.

Les devis doivent spécifier en détail les coûts associés aux modalités d'enlèvement et de gestion des déchets.

Ils doivent également mentionner les installations dans lesquelles les déchets seront déposés en fonction de leur typologie. En outre, le décret introduit une obligation pour le ou les centres de collecte des déchets de délivrer à titre gracieux un bordereau de dépôt des déchets. Il renforce ainsi les conditions de traçabilité des déchets.

Le présent lot devra prévoir le traitement des déchets générés par ses travaux. Il devra donc faire figurer sur son offre/proposition de prix, remise en réponse à la consultation, une mention détaillant les coûts associés aux modalités d'enlèvement et de gestion des déchets.

Cette mention doit indiquer :

- Une estimation de la quantité totale de déchets produits par l'entreprise pendant le chantier,
- Les modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets, et notamment la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue,
- Le ou les points de collecte où l'entreprise prévoit de déposer les déchets issus du chantier,
- Une estimation des coûts associés à la gestion des déchets.

2.3. DEPOSE MENUISERIES AMIANTEES

Lors de la réalisation des diagnostics amiante (Rapport 74021-146103 A et Rapport 85665-170525 A) il a été repéré des matériaux contenant de l'amiante.

Pour réaliser les travaux de dépose d'amiante sous-section 4, l'entreprise devra mettre en place un opérateur habilité au travail en zone amiantée sous-section 4 ainsi qu'un encadrant également formé au travail sous section 4.

La prestation comprend :

- Etablissement du plan de retrait amiante
- Réalisation de mesures d'air avant travaux
- Mise en place des installations de chantier étanches nécessaire
- La dépose de l'ensemble des ouvrages amiantés listé dans le rapport amiante
- Nettoyage de la zone
- Réalisation des mesures d'air après travaux
- Dépose et repliement des installations de chantier
- Nota : l'entreprise devra dans le cadre des travaux réaliser la dépose et évacuation des matériaux amiantés ainsi que ceux en contact direct.

Afin d'éviter l'ouverture et l'empoussièrement du chantier, le présent lot devra gérer la dépose et la repose des nouvelles menuiseries. Dans le cas où la pose des nouvelles menuiseries ne suit pas immédiatement la dépose, prévoir l'occultation des baies par une plaque de contreplaqué ou de polycarbonate.

Localisation : plan de repérage – dépose menuiseries amiantées

2.4. MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Les menuiseries extérieures sont repérées sur les plans de repérages des menuiseries extérieures, et leurs caractéristiques (dimensions, caractéristiques détaillées, et localisation) sont répertoriées dans le tableau des menuiseries extérieures

Qualité des matériaux

- L'aluminium : Les menuiseries seront réalisées en profilés d'aluminium extrudés (alliage 6060 T5 qualité Bâtiment).
- La rupture thermique sera assurée par des barrettes serties.
- Le traitement de surface :
Thermolaquage conforme aux spécifications des labels Qualimarine ou Qualidéco, ou anodisation conforme aux spécifications du label européen Qualanod classe 20.
- La visserie : La visserie : toutes les vis utilisées seront de grade 3, conformément au NF DTU 36.5-2010- Partie 1-2.

Généralités relatives à la construction des menuiseries

La flèche admissible des profilés d'ossature devra être inférieure au 1/150^{ème} de leur longueur à la pression définie selon la zone et la situation (ou 1/300^{ème} en cas de fonction garde-corps), sans jamais dépasser 15 mm

Les flèches seront limitées à une valeur telle :

- qu'elles ne contrarieront pas la manœuvre des parties ouvrantes.
- que les joints de calfeutrement rempliront leur pleine efficacité, quelle que soit la portée.

Les feuillures seront drainées.

Les pièces de fixation des éléments menuisés (équerres, pattes, etc..) seront conçues et réalisées pour :

- résister aux efforts mécaniques subis par la façade, permettre les dilatations,
- être indessérables, limiter les flèches et les risques de flambage.

Etanchéité avec le gros-œuvre

Conformément au DTU 36.5 - 2010 - Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures :

- l'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie sera assurée par un mastic d'étanchéité agréé S.N.J.F. de première catégorie, posé sur un cordon fond de joint.
- toutes sujétions d'étanchéité dues aux ouvrages adjacents seront à la charge du présent lot.

Entrées d'air

Les menuiseries devront intégrer les réservations pour la pose de grilles d'entrée d'air de VMC fournies par le lot CVC. Localisation suivant plan CVC.

Sécurité de l'entretien

L'entreprise prendra soin de prévoir tous dispositifs permettant un entretien aisé avec de bonne condition de sécurité.

Les châssis dont l'ouverture présente des risques de basculement suivant les normes de sécurité comporteront des fermetures à clés.

Sas d'entrée

Porte automatique télescopique coulissante avec 2 vantaux fixes et 2 ou 4 vantaux télescopiques (suivant plan et tableau de menuiserie) de type GILGEN ou équivalent technique, répondant aux caractéristiques suivantes :

- Homologation TÜV selon EN 16005 et DIN 18650.
- Mécanisme d'entraînement SL pour porte coulissante Gilgen en combinaison avec le système de profilé PSXP de Gilgen.
- L'ensemble du système est contrôlé selon EN 16351 (correspondant à SIA 343).
- Unité de commande numérique avec écran tactile. Commande électronique avec mécanisme d'arrêt et d'inversion automatique en guise de dispositif anti-coincement.
- Mécanisme d'entraînement amortissant le bruit et les vibrations.
- Courroie crantée à fonctionnement silencieux.
- Chariot de roulement avec roulettes de contre-pression réglables en hauteur et en profondeur.
- Revêtement du caisson d'entraînement : revêtement stable en aluminium, démontable par en bas.
- Hauteur : 2.50m
- Largeur de passage libre : 3UP
- Rupture de ponts thermique
- Issue de secours : batterie de secours, autonomie pour ouverture en cas d'urgence
- Mécanisme compact : 140mm ht
- Patins de guidage latéraux à points fixes

- Rail continu encastré dans le sol pour assurer une opération en toute sécurité et une stabilité accrue en cas de pression de vent et d'ouverture forcée. Les vantaux sont guidés sur toute la largeur, le rail de guidage peut être remplacé.
- En cas de panne de courant, des batteries assurent un fonctionnement de secours pendant 30 à 60 minutes. Pour assurer le fonctionnement de secours, le niveau des batteries est surveillé en permanence. Il est possible de programmer le dernier mouvement (ouverture / fermeture) pour parer à un éventuel niveau de batterie faible.
- Verrouillage automatique
- Barre de maintien capot ouvert
- Détection de présence par radar hyperfréquence, surveillance de la zone de fermeture par rideau infrarouge int/ext
- Sécurisation de la zone de refoulement des vantaux par rideaux infrarouges
- Certification avec un minimum de 400 000 cycles de passage
- Protection des portes par des arceaux fournis et posés par le présent lot
- Rail de guidage encastré en partie basse pour la porte donnant sur l'extérieur
- Boîte de connexions et interrupteur sectionneur de proximité
- Réinitialisation après coupure électrique

Châssis vitrés fixes

Conception :

Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.

Système sous Avis Technique ou Document Technique d'Application du CSTB en cours de validité.

Fabrication certifiée par la marque NF-Qualité pour le Bâtiment (NF – QB)

Etanchéité renforcée dans les 4 angles.

Couvre-joint intérieur intégré

Pareclosoes intérieures clippées.

Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Drainage caché

Vitrage : Suivant tableau de menuiserie

Visserie : de grade 3 conformément au D.T.U. 36.5 P1-2.

Dimensions et calepinage des traverses suivant plans, façade et tableau des menuiseries.

Châssis vitrés à soufflets

Dormant / Tapées :

Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.

Système sous Avis Technique ou Document Technique d'Application du CSTB en cours de validité.

Fabrication certifiée par la marque NF-Qualité pour le Bâtiment (NF – QB)

Etanchéité renforcée dans les 4 angles.

Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.

Couvre-joint intérieur intégré.

Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Drainage caché

Montant central de 100mm pour reprise tête de cloison

Ouvrant :

En position "caché" derrière le dormant.

Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.

Etanchéité renforcée dans les 4 angles.

Pareclosures extérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité : entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Vitrage : Suivant tableau de menuiserie

Ferrage : Par paumelles à platine sur le dormant et paumelles vissées sur l'ouvrant (avec sécurité anti-dégondage).

Compas de sécurité.

Visserie : de grade 3 conformément au D.T.U. 36.5 P1-2.

Poignée de fenêtre condamnable TBT :

- Poignée spécifique pour mécanisme oscillo-battant type hôpital (inversé)
- Fonction TBT (Tilt Before Turn = basculer avant de tourner) : ouverture en soufflet par mouvement à 90° et Française par mouvement à 180° avec déverrouillage préalable par clé
- Clé de déverrouillage unique, commune à l'ensemble des menuiseries avec poignée TBT – serrure sur organigramme : fourniture au lot menuiseries intérieures et pose au présent lot

Dimensions et calepinage des traverses suivant plans, façade et tableau des menuiseries.

Châssis : un vantail fixe + un vantail oscillo battant

Conception :

Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.

Système sous Avis Technique ou Document Technique d'Application du CSTB en cours de validité.

Fabrication certifiée par la marque NF-Qualité pour le Bâtiment (NF – QB)

Etanchéité renforcée dans les 4 angles.

Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.

Couvre-joint intérieur intégré

Pareclosures intérieures clippées.

Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Drainage caché

Ouvrant :

En position "caché" derrière le dormant.

Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.

Etanchéité renforcée dans les 4 angles.

Parecloses extérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité : entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Vitrage : Suivant tableau de menuiserie

Visserie : de grade 3 conformément au D.T.U. 36.5 P1-2.

Ferrage : Par paumelles à platine sur le dormant et paumelles vissées sur l'ouvrant (avec sécurité anti-dégondage).

Compas de sécurité.

Poignée de fenêtre condamnable TBT :

- Poignée spécifique pour mécanisme oscillo-battant type hôpital (inversé)
- Fonction TBT (Tilt Before Turn = basculer avant de tourner) : ouverture en soufflet par mouvement à 90° et Française par mouvement à 180° avec déverrouillage préalable par clé
- Clé de déverrouillage unique, commune à l'ensemble des menuiseries avec poignée TBT – serrure sur organigramme : fourniture au lot menuiseries intérieures et pose au présent lot

Dimensions et calepinage des traverses suivant plans, façade et tableau des menuiseries

Châssis oscillo battant

Conception :

Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.

Système sous Avis Technique ou Document Technique d'Application du CSTB en cours de validité.

Fabrication certifiée par la marque NF-Qualité pour le Bâtiment (NF – QB)

Etanchéité renforcée dans les 4 angles.

Drainage de la pièce d'appui par trous oblongs de section adéquate invisibles de l'extérieur.

Couvre-joint intérieur intégré

Parecloses intérieures clippées.

Bavette d'appui (formant rejet d'eau) clippée après la pose du châssis.

Drainage caché

Ouvrant :

En position "caché" derrière le dormant.

Profils tubulaires à rupture de pont thermique assemblés à coupes d'onglet par équerres serties.

Etanchéité renforcée dans les 4 angles.

Parecloses extérieures clippées intégrant le joint de vitrage et le joint de battement.

Etanchéité : entre dormant et ouvrant assurée par deux joints de battement.

Vitrage : Suivant tableau de menuiserie

Visserie : de grade 3 conformément au D.T.U. 36.5 P1-2.

Ferrage : Par paumelles à platine sur le dormant et paumelles vissées sur l'ouvrant (avec sécurité anti-dégondage).

Compas de sécurité.

Poignée de fenêtre condamnable TBT :

- Poignée spécifique pour mécanisme oscillo-battant type hôpital (inversé)
- Fonction TBT (Tilt Before Turn = basculer avant de tourner) : ouverture en soufflet par mouvement à 90° et Française par mouvement à 180° avec déverrouillage préalable par clé
- Clé de déverrouillage unique, commune à l'ensemble des menuiseries avec poignée TBT – serrure sur organigramme : fourniture au lot menuiseries intérieures et pose au présent lot

Dimensions et calepinage des traverses suivant plans, façade et tableau des menuiseries

2.5. CHASSIS D'ENTREE D'AIR DE DESENFUMAGE

Fourniture et pose de châssis d'entrée d'air de type EXUBAIE V2 de chez SOUCHIER ou équivalent technique et esthétique ayant les caractéristiques suivantes :

Châssis :

Les châssis sont composés principalement d'un ouvrant et d'un dormant spécifiques en aluminium extrudé (EN AW6060 T6) protégés laquage.

Les cadres, dormant ou ouvrant, sont composés de deux profils reliés par des barrettes polyamide serties entre les faces extérieures et intérieures des cadres RPT (Rupture de Pont Thermique).

L'assemblage des profils est réalisé par sertissage grâce à des équerres en aluminium dans les chambres dédiées à cet effet. (Attention : sertissage et collage pour l'assemblage des profils à la française et à l'anglaise)

Les étanchéités sont garanties par des joints en élastomère. Tous les équipements de manœuvre du châssis sont fixés

dans les rainures de profils lors du montage et pour les versions ouverture / fermeture sur les traverses ou montants selon les motorisations. Voir détails ci-après et notices techniques

Vitrage :

Clair feuilleté 2 faces

Certification :

châssis de façade certifié pour le désenfumage :

- Certifié CE selon la norme NF EN 12101-2
- Toutes les manœuvres sont également certifiées NF et conformes à la NF S 61-937-8

Fonctionnement :

Ouverture seule électrique par émission ou rupture suivant préconisations CSSI

Raccordement à la Centrale SSI

Fermeture manuelle

Dimensionnement :

60dm² de passage libre suivant plan de désenfumage

Teinte :

Identique aux menuiseries du projet

2.6. VOLET ROULANT INTEGRE EN DEMI-LINTEAU

Volet roulant intégré en demi-linteau de type Bubendorff ou équivalent :

- Caisson avec une paroi PVC muni d'embouts latéraux avec joint étanche à l'air, permettant un joint périphérique avec le gros œuvre dans le même plan que la menuiserie.
- Coffre en tunnel posé devant la menuiserie
- Tablier aluminium double paroi avec isolant PU.
- Teinte au choix de l'architecte suivant nuancier du fabricant.
- Verrouillage automatique du volet en position basse.
- Paires de coulisses aluminium thermolaquées avec joint anti-bruit et pattes de liaison au caisson. Les coulisses seront laquées à la teinte extérieure de la menuiserie.
- Cornière de finition extérieure laquée à la teinte de la menuiserie
- Certification NF Fermetures
- Etanchéité à l'air : classe C4
- Manœuvre : Par moteur hybride : manœuvre à la fois filaire et radio, avec batterie de secours.
- Habillage aluminium de la sous-face en accord avec la teinte extérieure de la menuiserie
- Commande centralisée
- Manœuvre de secours par tringle
- Dimensions suivant localisation et tableau des menuiseries.