

Remplacement de menuiseries extérieures

50, rue du Général De Gaulle

57950 Montigny-Lès-Metz



MAITRE D'OUVRAGE



CDC Habitat
4, rue Saint Charles
57014 METZ

Lot n°01

MENUISERIES EXTERIEURES

CCTP

Dossier	EC2020-07-0210-3
Date	12/01/2021
Phase	DCE
Indice	02

MAITRE D'OEUVRE :

BSSI Conseils
8, Rue Albert Einstein, Parc Saint Jacques II
54320 MAXEVILLE
Tél : 03.83.96.33.30 Fax : 03.83.96.87.60
Mél : bssi@bssi-conseils.com

Code	Désignation
1	<p><u>PRESCRIPTIONS GENERALES</u></p>
1.1	<p>OBJET DES TRAVAUX</p> <p>Le présent document a pour objet la description et le positionnement des travaux et prestations du MENUISERIES EXTERIEURES, à exécuter dans le cadre de l'opération :</p> <p style="text-align: center;">Remplacement de menuiseries extérieures 50 rue du Général De Gaulle, 57950 Montigny-Lès-Metz</p> <p>pour le compte de CDC Habitat - 4 rue Saint Charles - 57014 METZ</p> <p>Ce document a pour objet de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans aucune réserve pour l'exécution des ouvrages.</p> <p>L'entreprise devra donc l'intégralité des travaux nécessaires au parfait achèvement des travaux, ce descriptif n'étant pas limitatif.</p>
1.2	<p>CONSISTANCE DES TRAVAUX</p> <p>Les travaux comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations de chantier propre au présent lot, - la fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché, - tous les échafaudages, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à l'exécution des travaux, - la dépose des fenêtres, volets, etc - la fourniture et pose de fenêtres bois, - la fourniture et pose de volets roulants en aluminium, - le transport à pied d'œuvre, - le coltinage et le montage, - la pose, - la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, ancrages et toutes fournitures et accessoires nécessaires, - toutes les coupes droites, biaises et courbes, - le nettoyage du chantier en cours et en fin de travaux du présent lot, - l'établissement des plans DOE pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux, - le ramassage et la sortie des déchets et emballages, - le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur. <p>Ils comprennent également tous travaux qui, même s'ils ne sont pas expressément décrits découlent de l'objet des travaux ou des règles de l'art.</p> <p>Dans le cas de malfaçon, l'entrepreneur devra refaire les ouvrages ou les corriger si le Maître d'ouvrage ne juge pas le remplacement indispensable.</p>
1.3	<p>OFFRE</p> <p>Le marché du présent lot sera traité à prix global et forfaitaire.</p> <p>Les dispositions décrites ci-après font l'objet des devis descriptif et quantitatif énoncés, qui devront obligatoirement être chiffrés avec tous les prix unitaires, par les soumissionnaires. Pour raisons budgétaires, il sera possible de retirer du marché certains postes, sans remettre en cause l'importance générale du marché.</p> <p>Il est précisé que les ouvrages à prévoir devront comprendre toutes les dépenses de fournitures, confortements temporaires ou définitifs, reprises, transports, transformations, pertes, mise en œuvre, frais généraux, taxes, main d'œuvre etc.</p> <p>Les variantes éventuelles seront chiffrées à part, elles feront l'objet d'une notice explicative, permettant d'apprécier efficacement la valeur des propositions. Dans tous les cas, cette notice fera ressortir les avantages économiques d'installation ou d'exploitation, en parfaite conformité avec les contraintes du présent CCTP. Les incidences non signalées sur les autres corps d'état impliqueront leur prise en charge de plein droit par le soumissionnaire du présent lot. Un descriptif détaillé énumérant les caractéristiques des matériaux fournis dans le cadre de la variante sera également joint.</p> <p>Les plans et documents fournis dans le dossier d'appel d'offres ne sont donnés qu'à titre indicatif pour faciliter la compréhension et le chiffrage des prestations. Ils ne dispensent pas l'entreprise de fournir des plans d'exécution à soumettre au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage.</p>

Code	Désignation
1.4	<p>Avant la remise de son offre, le soumissionnaire vérifiera, sous sa propre responsabilité, les opérations et quantités mentionnées au devis descriptif, et les complètera le cas échéant afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des travaux et installations nécessaires au complet achèvement des travaux de son lot. Les ouvrages qui ne seraient pas nommément précisés au CCTP, mais qui seraient figurés sur les plans ou qu'il serait indispensable d'effectuer, font partie intégrante des prestations de l'entrepreneur.</p> <p>Le soumissionnaire devra signaler, le cas échéant, les omissions, imprécisions ou contradictions qu'il pourrait relever dans les documents écrits ou graphiques du dossier d'appel d'offres, et demander les éclaircissements nécessaires.</p> <p>Une omission n'aura pas pour effet de soustraire l'entrepreneur à l'obligation d'exécution des ouvrages en état de fonctionnement, tels qu'ils sont dessinés ou décrits, pour le montant forfaitaire du marché.</p> <p>De même, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'une erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les documents du marché, pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages, ou prétendre à un supplément de prix.</p> <p>L'entrepreneur sera réputé s'être parfaitement rendu compte sur plans et sur place de la disposition et de l'état des lieux, des possibilités d'accès, de manœuvres d'engins mécaniques, de dépôt de matériaux et prendre en compte ces informations dans le chiffrage des travaux.</p> <p>DOSSIER D'EXECUTION</p> <p>Le dossier d'exécution sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre, du Maître d'ouvrage au minimum 15 jours avant exécution des ouvrages.</p> <p>Le dossier d'exécution comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble des plans d'exécution des ouvrages à la charge de l'entreprise, précisant exactement les dimensions, les ferraillements, les cotes d'altimétrie etc., - tous les détails d'exécution nécessaires à une parfaite compréhension des travaux, - les notes de calculs et études complémentaires éventuellement nécessaires, - les documentations techniques, en langue française, et adresses des fournisseurs des matériaux mis en œuvre, - les documents justificatifs des qualités et certificats des matériaux : NF, label, PV etc., - et tout autre document nécessaire à l'exécution correcte des ouvrages, ou découlant d'évolutions éventuelles du projet, ou des adaptations imprévues. <p>Ce dossier sera fourni :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 exemplaire de tous les documents au Maître d'œuvre. <p>Avant la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés en 3 exemplaires (dossier de récolement) comprenant tous les documents précédemment cités définitifs, correspondant aux ouvrages réellement exécutés et matériaux réellement mis en place.</p> <p>La non fourniture de ce dossier empêchera la réception définitive des ouvrages.</p> <p>1.5</p> <p>REGLEMENTATION APPLICABLE</p> <p>Dans tous les cas, les matériaux et leur mise en œuvre devront répondre aux prescriptions des normes AFNOR, des DTU et des prescriptions du CSTB ou des fabricants, y compris leurs extensions et additifs, valides à la date de l'ordre de service du début des travaux.</p> <p>En cas de modification des textes en cours de travaux, les nouvelles prescriptions pourront être appliquées selon l'avis du Maître d'ouvrage ou du Maître d'œuvre.</p> <p><u>DTU SPECIFIQUES POUR LES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - DTU 34.1 Ouvrages de fermeture pour baies libres - DTU 34.2 Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent - DTU 34.3 Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent - DTU 36.1 Choix des fenêtres et des portes extérieures en fonction de leur exposition - DTU 37.1 Menuiseries métalliques - DTU 39 Miroiterie - vitrerie - DTU 59.1 Peinture - Travaux de peinture des bâtiments <p><u>NORMES MENUISERIES EXTERIEURES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - NFP 24-500 Caractéristiques des profilés des fenêtres PVC - NFP 25-611 Fermetures et stores extérieurs de bâtiments <p>Les matériaux utilisés ainsi que leur origine devront avoir reçu l'agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage avant la mise en œuvre.</p> <p>Tous textes et normes rendus applicables par les précédents.</p> <p>Les matériaux non traditionnels devront être titulaires d'avis techniques à jour qui devront être scrupuleusement respectées.</p> <p>Hygiène et sécurité des personnes</p> <p>Décrets n° 65-48 du 08/01/65</p>

Code	Désignation
	<p>Loi n° 91-1414 du 31/12/91 - Journal Officiel du 07/07/92 Décret n° 92-332 du 31/03/92 - Journal Officiel du 01/04/92 Décret n° 92-333 du 31/03/92 - Journal Officiel du 01/04/92 Circulaire DG S/VS3/94 n° 70 du 15/09/94</p> <p>Prévention des accidents du travail : Décret n° 65-48 du 08/01/65 - Journal Officiel du 20/01/65 Loi n° 76.1106 du 06/12/76 - Journal Officiel du 07/12/76 Loi n° 93-1418 du 31/12/93 - Journal Officiel du 01/01/94 Décret n° 94-1159 du 26/12/94 - Journal Officiel du 29/12/94</p> <p>Selon le cas Travaux en milieu confiné : - Article L 232-2, R 232-13, R 232-14 du Code du Travail</p> <p>Travaux en milieu occupé : - Circulaire du 13/12/82 pour travaux de réhabilitation - Recommandations du 18/05/88 et 07/07/88</p> <p>Sécurité incendie Règlement de sécurité incendie dans les Établissements Recevant du Public.</p>
1.6	<p>CONNAISSANCE DES LIEUX</p> <p>Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.</p>
1.7	<p>VERIFICATION ET CONTROLE DU DEVIS QUANTITATIFS</p> <p>Le devis quantitatif n'ayant aucun caractère contractuel, l'entrepreneur devra vérifier les masses portées sur ce devis avant l'établissement de son prix forfaitaire. Il ne sera accordé aucun supplément pour omissions ou erreurs dans les quantités, les calculs et les prix, dès lors que les marchés seront signés et acceptés. Après adjudication et avant signature des marchés, l'entrepreneur disposera d'un délai de quinze jours pour vérifier l'avant-métré, passé ce délai aucune réclamation ne sera admise. L'offre comprendra en outre (répartis dans les prix unitaires) : - les dispositifs réglementaires de protection des travailleurs (filets, gardes-corps...) - les échafaudages intérieurs permettant l'exécution des travaux (y compris montage, location et démontage) - les chutes et pertes diverses non comprises dans les quantités indiquées au devis</p>
1.8	<p>DEROULEMENT DU CHANTIER</p> <p>D'une manière générale, l'Entrepreneur devra prendre toutes précautions de nature à éviter tout risque soit d'infiltration, soit de chute dangereuse de matériaux ou outillage. Les ouvertures devront si nécessaires recevoir une fermeture provisoire la nuit, le week-end et les jours fériés. Au moins un accès au bâtiment devra toujours être libre mais protégé vis-à-vis des travaux. Tout incident ou accident pouvant survenir du fait des travaux engagera l'entière responsabilité de l'entrepreneur qui devra prendre à sa charge la remise en état complète et le paiement d'indemnités aux tiers ayant subis des dommages.</p>
1.8.1	<p>Sécurité des personnes</p> <p>Les dispositifs propres à assurer la sécurité individuelle et collective des personnes pendant l'exécution des travaux conformément aux lois et règlements en vigueur seront prévus par le titulaire du présent lot, tant au niveau du personnel des entreprises que des tiers (voisins, passants etc.). L'entrepreneur devra se soumettre sans délai à toute demande du Maître d'œuvre ou du Coordinateur Chargé de la Protection et de la Santé sans pour autant se prévaloir d'aucune indemnité. Entre autres, les zones de passage obligatoires seront protégées en permanence et correctement signalées, un périmètre de sécurité délimitant les zones de danger sera installé et maintenu en état pendant toute la durée du chantier. Il interdira l'approche à toute personne étrangère aux travaux.</p>

Code	Désignation
1.8.2	<p>Nettoyage du chantier</p> <p>L'entrepreneur sera tenu de laisser, à l'issue de ses travaux, les lieux et locaux en un état tel, que les entreprises qui lui succéderont puissent entreprendre leurs propres prestations sans sujétions complémentaires.</p> <p>L'entrepreneur prendra également toutes précautions pour éviter de salir les voies publiques, notamment par la projection ou la chute de matériaux, ou par le passage d'engins de chantier et de transport. De même, il sera responsable du comportement en ceci de ses fournisseurs et sous-traitants.</p> <p>Que ce soit sur le chantier ou les voiries, le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire procéder au nettoyage ou à la remise en état des lieux, en cas de laxisme ou de défaillance de l'entreprise, aux frais de celle-ci.</p>
1.8.3	<p>Nuisance</p> <p>L'Entreprise devra prendre les mesures et précautions nécessaires pour éviter que les travaux n'affectent les propriétés voisines ; elle devra procéder à toutes les notifications d'usage aux propriétaires voisins.</p> <p>Les travaux se feront pendant les heures prévues aux règlements de la lutte contre le bruit en vigueur.</p> <p>Les moteurs d'engins seront équipés conformément aux arrêtés interministériels du 11 avril 1972.</p>
1.8.4	<p>Ouvrages existants</p> <p>L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas causer de dommages aux autres ouvrages existants. L'entrepreneur devra bien évidemment la remise en état complète, après exécution de ses travaux, de toutes les installations.</p> <p>L'entrepreneur assumera la responsabilité des désordres et dégâts qu'il aurait occasionnés à l'occasion des travaux, et supportera les frais de réparations et remises en état éventuels. En cas de constatations de défauts existants, il les signalera immédiatement au Maître d'ouvrage, au Maître d'œuvre et éventuellement au propriétaire de l'ouvrage concerné, il prendra toutes précautions pour ne pas aggraver le phénomène.</p>
1.8.5	<p>Liaison avec les autres corps d'état</p> <p>L'entrepreneur doit intervenir sur le chantier en liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état intéressés pour effectuer les travaux, sans porter atteinte à la stabilité, à la sécurité des personnes, des ouvrages, en particulier lorsqu'il s'agit d'effectuer des saignées ou des percements dans les éléments porteurs.</p> <p>Le titulaire du présent lot doit tous les trous, réservations, scellements et rebouchages dans ses ouvrages (sans qu'il soit nécessaire d'en faire une description quantitative) dont les éléments sont fournis par les autres corps d'état avant exécution. Dans le cas contraire, l'entrepreneur de gros-œuvre devra toujours l'exécution des trous mais à charge du lot concerné.</p>
1.9	<p>INSTALLATION DE CHANTIER</p> <p>L'installation de chantier sera réalisée par le titulaire du lot MENUISERIES EXTERIEURES.</p> <p>L'entrepreneur du présent lot complétera ces installations suivant les implications de ses propres travaux.</p> <p>A cet effet, il obtiendra des autorités compétentes, notamment des services municipaux et éventuellement, des propriétaires et locataires riverains, les autorisations nécessaires.</p>
1.10	<p>BUREAU DE CONTRÔLE TECHNIQUE ET COORDINATEUR SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE (CSPS)</p> <p>L'entrepreneur devra la diffusion au bureau de contrôle et au coordinateur SPS de tous les documents demandés par ceux-ci.</p> <p>En particulier, il fournira :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au contrôleur technique : les plans et détails EXE/PAC, avis techniques, fiches techniques, notices, certificats de tous les matériaux mis en œuvre etc. - au coordinateur SPS : son Plan Particulier de Sécurité et Protection de la Santé (PPSPS) ou sa notice de sécurité, suivant les cas. <p>L'entrepreneur devra se soumettre sans délai à leur demande après en avoir référé au Maître d'œuvre.</p> <p><u>Bureau de contrôle :</u> NON DEFINI</p> <p><u>Coordinateur SPS :</u> NON DEFINI</p> <p>Aucune exécution ne devra avoir lieu avant avis et autorisation écrite du Bureau de contrôle. Dans le cas contraire, et si l'avis n'était pas favorable, le titulaire reprendrait alors les ouvrages concernés selon les observations faites à ses frais.</p>
1.11	<p>PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX DE MENUISERIES PVC</p>
1.11.1	<p>Labels et certifications de qualité</p> <p>Les menuiseries extérieures devront satisfaire aux labels de qualité et/ou aux cahiers des charges suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CSTB : profilés PVC pour fenêtres

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> - CEKAL : Vitrages isolants - CERTIMÉCA : Produits de la visserie, boulonnerie et chevilles métalliques à expansion - APSAD : Systèmes de prévention contre le vol et l'incendie - ACERFEU : Résistance au feu ou protection incendie - label SNJF : produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction. - label Acotherm : performances acoustiques et thermiques des fenêtres selon la catégorie et la classe précisées ci-après aux bases contractuelles ; - label Cekal : qualité des doubles vitrages.
1.11.2	<p>Règles de calcul DTU</p> <p>Règles NV 65 (DTU P 06-002, avril 2000, modifiées par règles N 84) définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (édition 2001).</p>
1.11.3	<p>Caractéristiques des menuiseries selon leur exposition</p> <p>Les caractéristiques physiques et mécaniques des fenêtres seront à définir par l'entrepreneur en fonction de leur situation et de leur exposition précisées ci-après aux bases contractuelles.</p> <p>Ce choix devra satisfaire aux prescriptions des DTU 36.1 (norme NF P 23-201, août 2002) Travaux de bâtiment - Menuiserie en bois - Partie 1 : cahier des clauses techniques - Partie 2 : cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2), DTU 37.1 (norme NF P 24-203, mai 2001) Travaux de bâtiment - Menuiseries métalliques - Partie 1 : cahier des clauses techniques - Partie 2 : cahier des clauses spéciales - Référence commerciale des parties 1 et 2 du DTU 37.1 - Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.</p>
1.11.4	<p>Réglementation Acoustique</p> <p>Les menuiseries extérieures avec leur vitrage, leurs entrées d'air et leurs coffres de volets roulants, le cas échéant, devront toujours répondre à la réglementation acoustique en vigueur, selon le type de construction.</p> <p><u>Bâtiments autres que d'habitation</u> Circulaire du 25 avril 2003 relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation.</p> <p><u>Locaux de travail</u> Arrêté du 30 août 1990 relatif à la correction acoustique des locaux de travail. Ainsi que tous autres textes officiels concernant l'acoustique à l'intérieur des bâtiments connus à la prise d'effet précisée à la réglementation en vigueur.</p>
1.11.5	<p>Dimensions des éléments constitutifs des menuiseries extérieures</p> <p>Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries devront être déterminées par l'entrepreneur.</p> <p>Les sections et dimensions sont à déterminer pour chaque ouvrage en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
1.11.6	<p>Étanchéité des menuiseries</p> <p>Les menuiseries extérieures devront, dans tous les cas, assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air des grilles de prise d'air.</p> <p>L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc.</p> <p>Les menuiseries devront toujours répondre à la classe d'étanchéité AEV définie ci-après aux bases contractuelles.</p> <p>Cette étanchéité sera obtenue par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc, - des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat, - des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie, - la mise en place de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support. <p>Dans certains cas, en fonction de la position de la menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc.), l'entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires nécessaires.</p> <p>Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra tous travaux nécessaires tels que fourniture et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutrements en produits pâteux, etc., nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.</p>

Code	Désignation
1.11.7	<p>Pose et fixations des menuiseries</p> <p>La pose des menuiseries devra toujours être effectuée par des ouvriers menuisiers qualifiés et l'entrepreneur devra pouvoir en apporter la preuve à tout moment. Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.</p> <p>Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations. Ces fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du DTU 37.1 (norme NF P 24-203, mai 2001) Travaux de bâtiment - Menuiseries métalliques - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales - Référence commerciale des parties 1 et 2 du DTU 37.1, quel que soit le type de menuiserie.</p> <p>La fixation de la pièce d'appui au support par vis traversantes ne sera pas admise, sauf si ce type de fixation est expressément autorisé par l'Avis Technique.</p> <p>L'étanchéité entre le dormant et le support sera réalisée par interposition d'un joint souple destiné à cet usage. Les types et modèles de joints seront judicieusement choisis en fonction du type et de la nature des supports. Une attention particulière devra être apportée à l'étanchéité sous la pièce d'appui et à la jonction du joint horizontal à ses extrémités avec les joints verticaux.</p> <p>En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au Maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.</p>
1.11.8	<p>Calfeutrements - Habillages - Couvre Joints</p> <p>Les calfeutrements entre les menuiseries et Gros œuvre répondront aux articles 3.3 et 4.42 du DTU 37.1 (norme NF P 24-203, mai 2001) Travaux de bâtiment - Menuiseries métalliques - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales - Référence commerciale des parties 1 et 2 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. Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans de fabrication 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 intérieurs nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits. Ces éléments seront toujours en matériau de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.</p>
1.11.9	<p>Fournitures et matériaux</p> <p><u>Ferrages - Serrures - Quincaillerie</u> 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.</p> <p><u>Visseries et petits accessoires</u> 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.</p> <p><u>Joints et garnitures souples</u> L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du label SNJF.</p>
1.11.10	<p>Éléments constitutifs des menuiseries</p> <p><u>Profilés bois</u> Les profilés seront obligatoirement en bois modifié choc. Ils seront de type à chambres multiples, de provenance de fabricants notoirement connus 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.</p> <p>Le choix des profilés sera déterminé par l'entrepreneur en fonction des dimensions de la menuiserie, de son exposition et de sa situation, ainsi que du type de vitrage prévu. Si nécessaire, la rigidité des profilés sera renforcée par un profilé en acier galvanisé mis en place dans le profilé PVC.</p> <p><u>Précadres</u> Dans le cas de précadres, ceux-ci seront de profil adapté et réalisés en acier galvanisé 15/10e.</p> <p><u>Pièces d'appui</u> Tous 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.</p>

Code	Désignation
	<p><u>Jets d'eau</u> Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité, comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.</p> <p><u>Feuillures pour vitrages - Parcloles</u> Les vitrages de type simple ou multivitrage seront posés par parcloles, sauf spécifications contraires ci après. Dans tous les cas, les feuillures seront autodrainantes. Toutes les menuiseries comporteront des parcloles, sauf spécifications contraires ci-après. Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation, ou par clippage inoxydable. Les parcloles seront toujours en matériau de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.</p> <p><u>Manœuvre - Condamnation</u> 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 (août 1980) Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques. Les accessoires visibles en aluminium seront de même finition que les menuiseries (anodise ou laque).</p> <p><u>Tapées</u> Dans le cas où des tapées sont prévues, elles seront en matériau de même nature et finition que les menuiseries.</p> <p><u>Recouvrements d'appuis</u> Dans le cas où des bavettes sont prévues, elles seront de type rigide, en matériau de même nature et finition que les menuiseries, toujours démontables pour permettre le contrôle du joint d'étanchéité.</p>
1.11.11	<p>Coffres de volets roulants Les coffres de volets roulants devront répondre aux conditions suivantes : - ils devront être d'une conception et présenter des performances telles qu'ils n'entraînent pas la détérioration des caractéristiques d'étanchéité à l'air de la menuiserie, et par conséquent son isolation phonique et thermique, - ils seront revêtus sur leurs parois intérieures d'un matériau absorbant et d'une isolation thermique.</p>
1.11.12	<p>Dossier technique <u>Descriptif des menuiseries extérieures proposées</u> Ce descriptif donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment : - le type et le modèle des profils 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.</p> <p><u>Articles de ferrage et quincaillerie</u> Ce descriptif donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment : - 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.</p> <p><u>Avis Techniques et autres</u> - 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.</p> <p><u>Copies des labels ou certifications de qualité</u> - certificats CERFF, - labels CTB et CTBX et CTBH, le cas échéant, - labels EWAA - Qualicoat et ECCA, - labels SNJF pour les joints utilisés.</p> <p><u>Vitrages</u> - descriptifs et types de vitrages isolants prévus, - certifications Cekal correspondantes.</p>
1.11.13	<p>Déchets de chantier La gestion des déchets de chantier devra respecter la réglementation en vigueur à ce sujet, notamment : - Loi n°92-646 du 13 juillet 1992, modifiant la loi no 75-633 du 18 juillet 1992, - Loi n°94-609 du 13 juillet 1994, - Décret du 15 mai 1997, - Circulaire du 15 février 2000. - Décret n°2002-540 du 18 avril 2002 transposant, d'une part, la décision 2001/573/CE et, d'autre part, la décision 91/689.</p>

Code	Désignation
1.11.14	<p>Bruits de chantier</p> <p>La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 dite « Loi bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus relative à la lutte contre le bruit. <p>Tous les articles des différents codes, et tous les décrets, arrêtés, circulaires, etc., dont plus particulièrement :</p> <ul style="list-style-type: none">- Arrêté du 12 mai 1997 pris en application de la directive 84/532/CEE du 17 septembre 1984 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier relatif à la limitation des émissions sonores cités dans la réglementation en vigueur,- Ainsi que tous autres textes réglementaires parus à ce sujet depuis le 13 mai 1997.

Code	Désignation
2	<u>PRESCRIPTIONS PARTICULIERES</u>
2.1	TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES
2.1.1	TRAVAUX PREPARATOIRES
2.1.1.1	<p>Installation de chantier</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la construction, l'entretien, l'amortissement, la prise en charge des consommables et le repliement de toutes les installations de chantier pendant toute la durée de l'opération selon la réglementation en vigueur, compris tous les remaniements et renforcements rendus nécessaires au cours des diverses phases d'exécution des travaux. Il s'applique à l'ensemble du chantier.</p> <p><u>Base de vie</u> Les sanitaires sur place seront à disposition et une salle de restauration sera mise à disposition. A la fin du chantier après le repliement de ses installations, l'entreprise effectuera le nettoyage et la remise en état des lieux, dans l'état où l'entreprise les a trouvés en arrivant, remise à neuf pour les ouvrages endommagés. Une zone de livraison et de stockage temporaire des matériaux et déchets, sera mise à disposition pour l'entreprise à l'intérieur du bâtiment en accord avec la maîtrise d'ouvrage.</p> <p><u>Prise en charge du site</u> L'entrepreneur devra prendre en charge le site dans l'état qu'il existe. Il lui appartiendra de se rendre sur place pour apprécier les difficultés qu'il pourrait rencontrer du fait de la position, de la configuration des servitudes et de la composition du site. Il devra tenir compte de ces incidences dans ses prix unitaires de manière à s'engager forfaitairement pour la réalisation des travaux.</p> <p><u>Branchements de chantier</u> Les raccordements provisoires du chantier et en particulier des installations de chantier se feront depuis les installations existantes, à charge de l'entreprise de mettre un compteur 30 mA, les frais seront à la charge exclusive de l'entreprise qui devra faire toutes les démarches nécessaires auprès des concessionnaires et administrations intéressés. Les réseaux seront amenés jusqu'aux zones de travail depuis un point intérieur et seront vérifiés par un organisme agréé. Ces raccordements concernent l'eau potable, l'électricité. Toutes dégradations des installations existantes et leur remise en état seront aux frais de l'entreprise.</p> <p><u>Accès au chantier</u> L'entreprise devra prévoir tous les accès nécessaires au chantier depuis la voirie publique et prendre à sa charge pendant toute la durée du chantier, le nettoyage, la signalisation et l'entretien de ces accès.</p> <p><u>Amenée et repli du matériel</u> L'entreprise devra assurer à ses frais, pendant toute la durée du chantier, la sécurité du personnel, des personnes extérieures et des ouvrages existants de protections. Toutes ces protections devront répondre à la réglementation en vigueur et aux demandes du CSPS. L'entreprise amènera sur place tous les engins et matériels nécessaires à l'exécution des travaux. En fin de chantier, il assurera le repli de son matériel.</p> <p><u>Bennes de chantier</u> L'entreprise devra la mise en place de bennes de collecte des gravois de chantier avec étiquetage et tri sélectif pour tous les travaux à réaliser. Les bennes seront vidées régulièrement selon le remplissage. L'entreprise devra la location, la mise en place, la gestion et l'enlèvement en décharge des déchets pendant toute la durée du chantier. Le traitement des déchets sera effectué en centrale agréée. Un justificatif des traitements sera remis au maître d'Ouvrage.</p> <p><u>Protection de chantier</u> Le chantier se déroulant en site occupé, l'entrepreneur du présent lot devra toutes les précautions afin d'éliminer au maximum les nuisances sur le chantier (poussières, bruits de chantier). Le titulaire du présent lot devra l'aménagement des accès au chantier et aux zones de travaux par des portes ainsi que l'entretien des clôtures tout au long du chantier. L'entreprise du présent lot devra également le déplacement des clôtures d'une zone de travaux à l'autre selon le phasage des travaux ainsi que le repliement en fin de chantier.</p> <p>L'entreprise du présent lot devra assurer la sécurité des personnes. Les zones de travaux seront délimitées par des panneaux grillagés rigides de type HERAS en fonction du phasage des travaux, à savoir : - un périmètre de sécurité accessibles au public, - une zone inaccessible au public pour l'accès aux travaux - une zone travaux. Ces zones seront matérialisées et protégées par de la clôture de chantier.</p> <p>Mode de métré : l'ensemble Localisation : l'ensemble des zones de travaux</p>
2.1.1.2	Amenée et repli du matériel / Manutention et levage

Code	Désignation
2.1.2	<p>L'entreprise amènera sur place tous les engins et matériels nécessaires à l'exécution des travaux. En fin de chantier, elle assurera le repli de son matériel. L'alimentation des matériels nécessitant des branchements ou puissances simples ou spécifiques devra être prévue par l'entreprise.</p> <p>L'entreprise assurera ses propres manutentions et levages, avec toutes les suggestions qui y sont liées. Aussi cette prestation comprendra entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les demandes d'autorisations nécessaires auprès des autorités compétentes, - l'utilisation de tout engin de levage mobile (type manuscopique équipé de panier déchets ou autres) et ou tout type d'équipement tel que monte-charge avec recette à matériaux positionner en façade du bâtiment. <p>Mode de métré : l'ensemble</p> <p>Localisation : sur la zone chantier et ses alentours pour l'ensemble des travaux à réaliser</p> <p>DESCRIPTIF GENERAL POUR TOUTES LES MENUISERIES</p> <p>Avant la pose des nouvelles menuiseries, il sera procédé à l'examen de l'état des supports existants. Éventuellement, en cas de dégradation provoquée par la dépose ou en cas de support non convenable, il sera procédé aux reprises et réparations nécessaires sans compensation financière au marché.</p> <p>La pose doit être alors exécutée de manière identique à celle prévue pour les travaux neufs.</p> <p>L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et pose d'ensembles vitrés qualité extérieur à rupture de pont thermique, teinte blanche, compris toutes sujétions d'exécution de pose et de conception.</p> <p><u>Composition des menuiseries extérieures</u></p> <p><u>Dormants</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - pose d'un précadre isolant entre dormant conservé et châssis rapporté - dormant constitué de montants, traverses et pièce d'appui, le tout fixé sur les dormants existants conservés, - les pièces d'appui comporteront des gorges de récupération des eaux de condensation et d'infiltration, - renforts métalliques en partie haute et basse, - tous ces éléments seront à feuillures auto-drainantes, - profil couvre-joint intérieur rapporté sur les 4 faces de la menuiserie pour une finition soignée contre les revêtements muraux, - ouvrages de finition et de calfeutrements réalisés dans la teinte des profilés, - fixations en tableau, y compris toutes sujétions pour une parfaite finition, <p><u>Ouvrants</u></p> <p>L'Entrepreneur sera tenu, avant tout commencement des ouvrages, de fournir tous les échantillons, modèles ou maquettes qui seront demandés par le Maître d'OEuvre, pour fixer son choix.</p> <p>Les quincailleries seront de première qualité suivant les normes définies à l'A.F.N.O.R.</p> <p>Les ferrages de menuiserie seront robustes, maniables facilement, d'un entretien facile, exempts de tout défaut, tâche de rouille, etc.</p> <p>Tous les bois employés seront parfaitement secs, droits de fils, exempts de noeud vicieux, gerçure ou piqure, travaillés et assemblés suivant les règles de l'art.</p> <p><u>Bois massif</u></p> <p>Ils seront conformes aux prescriptions des normes NF, et seront soumis à un traitement de préservation selon leur traitement.</p> <p>Tous les bois destinés à rester apparents seront soigneusement rabotés.</p> <p>Aucune dissimulation de défaut par emploi de "pâte" à bois ne sera admise.</p> <p><u>Huisseries et bâti-bois</u></p> <p>Les parements visibles seront affleurés et poncés, les rives seront droites et sans épaufrures. Il est interdit de dissimuler les défauts d'assemblage ou ceux du bois, notamment au moyen de cales ou de mastic.</p> <p>Les vis et clous de fixation seront enfoncés pour permettre le rebouchage par le peintre. Les parties démontables seront maintenues par des vis à cuvette.</p> <p><u>Vitrages</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - les fenêtres recevront un double vitrage 4/16/4 à isolation thermique renforcée par un verre à faible émissivité et rempli de gaz argon - le coefficient de transmission thermique des menuiseries sera à $U_w < \text{ou} = 1.30 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ et $Sw > \text{ou} = 0.30$. <p>L'entrepreneur du présent lot sera responsable pour l'obtention des coefficients thermiques demandés dans le devis descriptif. Dans le cas de la non obtention des coefficients thermiques demandés, ou d'un refus du bureau de contrôle, l'entrepreneur du présent lot aurait à sa charge toutes les modifications et retouches nécessaires.</p>

Code	Désignation
2.1.3	<p>- l'entreprise devra également prévoir le mode de mise en œuvre en fonction du type de la menuiserie, avec notamment calage, jeux, fixations, étanchéité.</p> <p><u>Quincaillerie et accessoires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - paumelles de type indégonnables en nombre suffisant de type réglable, - ouvrages de finition tels que couvre-joints, bandeau d'habillage, fausse-tapée, équerres d'angles, pièces de jonction, tablette et profils divers assortis aux menuiseries pour raccordement et finition extérieure et intérieure, etc, en matériau de même nature et de même finition, - accessoires en métal ferreux traités contre la corrosion par galvanisation. - toutes pièces de ferrage, de fixation et de manœuvre nécessaires, - tous ouvrages d'étanchéité, de drainage des eaux vers l'extérieur, - découpes et entailles dans le profil haut pour le passage des entrées d'air acoustique (pose au présent lot). - toutes sujétions de pose et de mise en œuvre pour une parfaite finition. <p><u>Volets roulants aluminium</u></p> <p>Caisson monobloc en aluminium à double paroi isolée renforcée (polystyrène ou polyuréthane 2 cm mini) assemblé et étanchéifié en usine, solidaire de la traverse haute de la fenêtre ou porte-fenêtre, y compris sujétions de rupture de pont thermique, ayant les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> face intérieure démontable et visitable (le coffre ne devra pas être visible depuis l'extérieur du bâtiment) coffre visitable par la face avant intérieure platinas de fixation, étanchéité, cornières, joints et profilés/raccords de rattrapage, ainsi que toutes sujétions nécessaires (y compris reprises de peinture) pour une parfaite finition avec les avoisinants Axe acier galvanisé monté sur roulements, tambour et couple conique, réduction 1/4, ressort compensateur dans le cas de longueur supérieure à 1,80 m, y compris platines de fixation, étanchéité, et toutes sujétions nécessaires. tablier en lames aluminium extrudé simple paroi, épaisseur 5/10° mini, largeur 40 mm mini; finition thermo-laquée teinte idem châssis Coulisses en parois tubulaires en aluminium extrudé, avec tapées incorporées, équipées chacune de joints brosse antibruit, finition thermo-laquée de teinte idem châssis Verrouillage automatique agissant par compression du tablier Verrouillage progressif en partie intermédiaire, avec système de sécurité au niveau du rez-de-chaussée (blocage automatique ou manuel sur lame finale, pour anti-effraction) Manœuvre par commande électrique filaire, compris bouton de commande et raccordement sur attente préparée par le lot Electricité, sauf indication contraire ci-après <p><u>Calage :</u></p> <p>Le calage est destiné à reporter sur le dormant existant, le poids propre et les charges de services appliquées à la menuiserie. Il permet d'assurer également le positionnement horizontal du châssis lors de la pose.</p> <p>Des cales doivent être disposées au voisinage des extrémités des montants latéraux et intermédiaires.</p> <p>Dans le cas de fixation frontale à travers l'aile intérieure monolithique de recouvrement du dormant, ou par patte, le calage n'est pas nécessaire sauf en partie basse.</p> <p>Le calage de la traverse basse des cadres dormants des coulissants doit intéresser toute la largeur du dormant.</p> <p><u>Habillages :</u></p> <p>Tous habillages extérieurs, nécessaires à une parfaite finition des ouvrages. Ces habillages recouvrent le dormant conservé.</p> <p>En partie basse, le profil formera rejet d'eau et sera fixé à la traverse basse conservée.</p> <p>La lame d'air entre le dormant et l'habillage devra permettre la ventilation.</p> <p>Les profils d'habillages seront découpés sur place pour assurer un parfait recouvrement.</p> <p>L'étanchéité est assurée par un fond de joint et un joint à la pompe qui seront invisibles, cachés par les profils d'habillage.</p> <p>La continuité des joints est impérative dans les angles sur les montants et traverses.</p> <p>A l'intérieur des locaux, des habillages permettant de recouvrir le dormant existant sont à prévoir.</p> <p>Les éventuelles dégradations dues aux déposes, trous et scellements, sont à reprendre par l'entreprises par habillages en recouvrement, aucuns travaux de peinture n'étant prévus.</p> <p><u>A tous les niveaux</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - les fenêtres seront de type "Oscillo-Battant" compris système anti fausse manœuvre, <p><u>Classement des Menuiseries Extérieures</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - classement ACOTHERM AC1, - classement AEV A2 - E4 - V2, conforme à la FDP 20.201 de décembre 2001 - réaction au feu M2, - vitrage isolant bénéficiant de la certification CEKAL. <p>MENUISERIES EXTERIEURES DE L'IMMEUBLE</p>

Code	Désignation
2.1.3.1	<p>Dépose des fenêtres + volets roulants</p> <p>Cette prestation comprendra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la protection des biens et des personnes, par tous dispositifs appropriés, - la protection des ouvrages situés aux niveaux inférieurs contre les chutes, les charges accidentelles, les surcharge, etc.... - la dépose soignée des volets roulants, - la dépose soignée des menuiseries bois existantes, - la découpe soignée de tout élément de fixation et éléments de serrurerie y compris en façade (paumelles de volets, ...) - le rebouchage des zones abîmées après dépose des précadres et des volets par matériaux compatibles aux supports, - la protection du bâtiment contre les intempéries suite à la dépose des menuiseries extérieures, - le tri et l'évacuation de l'ensemble des gravats en décharge appropriée, - toutes sujétions de démolition. <p>Mode de métré : à l'unité</p> <p>Localisation : dépose des fenêtres + volets roulants ou battants de l'ensemble de l'immeuble</p>
2.1.3.2	<p>Portes-Fenêtres de dimensions (1700 + 500 x 2500) + volets roulants</p> <p>Fourniture et pose de porte-fenêtre bois en 3 parties, double-vitrage clair avec gaz argon, composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ouvrant OF/OB de dim. 0,80 x 2,20 - 1 ouvrant OF de dim. 0,80 x 2,20 - 1 allège fixe vitrée feuilleté 44.2 Stadip de dim. 0,50 x 2,20 m - Volet roulant avec manœuvre à treuil - Réalisation d'un raccord étanche à l'air entre le cadre dormant et le support sur les 4 faces, par ruban adhésif en non tissé, type Contega FC de PRO CLIMA ou équivalent. - Toutes sujétions nécessaires de pose, fournitures (platines de fixation inoxydables, ...), percements, rebouchages et étanchéité, pour la bonne exécution des ouvrages, leur entretien et leur bon fonctionnement. <p>Les éléments utilisés permettront d'obtenir le classement minimum suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perméabilité à l'air : A*2 - Étanchéité à l'eau : E*4 - Résistance au vent : V*A2 - Isolation thermique UW=1.3 m².C/W - Isolation acoustique 35 db <p>- Traitement et finition par deux couleurs différentes intérieur/extérieur idem-existant</p> <p>Mode de métré : à l'unité</p> <p>Localisation : fenêtre type PF3 ; cf. plans</p>
2.1.3.3	<p>Portes-Fenêtres de dimensions (900 + 500 x 2500) + volets roulants</p> <p>Fourniture et pose de porte-fenêtre bois en 2 parties, double-vitrage clair avec gaz argon, composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 ouvrant OF/OB de dim. 0,90 x 2,20 - 1 ouvrant OF de dim. 0,50 x 2,20 - Volet roulant avec manœuvre à treuil - Réalisation d'un raccord étanche à l'air entre le cadre dormant et le support sur les 4 faces, par ruban adhésif en non tissé, type Contega FC de PRO CLIMA ou équivalent. - Toutes sujétions nécessaires de pose, fournitures (platines de fixation inoxydables, ...), percements, rebouchages et étanchéité, pour la bonne exécution des ouvrages, leur entretien et leur bon fonctionnement. <p>Les éléments utilisés permettront d'obtenir le classement minimum suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perméabilité à l'air : A*2 - Étanchéité à l'eau : E*4 - Résistance au vent : V*A2 - Isolation thermique UW=1.3 m².C/W - Isolation acoustique 35 db <p>- Traitement et finition par deux couleurs différentes intérieur/extérieur idem-existant</p> <p>Mode de métré : à l'unité</p> <p>Localisation : fenêtre type PF2 ; cf. plans</p>
2.1.3.4	<p>Fenêtres de dimensions (1300 x 1250) + volets roulants</p> <p>Fourniture et mise en oeuvre d'une fenêtre à la française 1.30 x 1.25 m ht, à deux vantaux (un vantail oscillo-battant), selon plan de détail, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protection des abords et des ouvrages conservés - Dépose des menuiseries existantes - Pose en feuillure sur parois en maçonnerie

Code	Désignation
2.1.3.5	<p>- Huisserie bois massif - Doucines et moulures - Couvre joints plats ou feuillures, selon nécessité. - Paumelles à broches réglables - Fermeture par crémone encastrée avec bouton de manoeuvre en inox. - Vitrage : 44.2 silence/16/4 peu émissif argon - Volet roulant avec manoeuvre à treuil - Configurations, aspect et dimensions selon plans et détails à vérifier sur place. - Évacuation à la décharge des gravois et des éléments déposés - Toutes fournitures et toutes sujétions</p> <p>Les éléments utilisés permettront d'obtenir le classement minimum suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perméabilité à l'air : A*2 - Étanchéité à l'eau : E*4 - Résistance au vent : V*A2 - Isolation thermique UW=1.3 m².C/W - Isolation acoustique 35 db <p>- Traitement et finition par deux couleurs différentes intérieur/extérieur idem-existant</p> <p>Mode de métré : à l'unité Localisation : fenêtre type PF1 ; cf. plans</p> <p>Habillage en périphérie des menuiseries</p> <p>Les habillages extérieurs seront réalisés par des profilés soit PVC/ALUMINIUM conformément à la norme P24 – 500 ou NF T 54-405-1. Les habillages seront fixés soit par clipsage, collage ou vissage. Dans ce dernier cas, il faut s'assurer que le percement des trous de fixation ne met pas en cause les caractéristiques d'étanchéité à l'air et à l'eau de la menuiserie, ou de la liaison du dormant. La fixation des profilés d'habillage non clipsés dans le dormant de la menuiserie de remplacement, doit être compatible avec la dilatation de cet habillage. Les habillages intérieurs seront réalisés par des profilés bois. L'entrepreneur devra préalablement à la réception des travaux exécuter toutes les retouches de peinture en périphérie des menuiseries extérieures qui seront nécessaires pour livrer tous les locaux en parfait état de finition.</p> <p>Mode de métré : à l'ensemble Localisation : Habillage intérieur en périphérie des menuiseries extérieures</p>