

ENSA & Département de Haute-Savoie

35 rue du Bouchet 74400 Chamonix Mont Blanc & 1 rue du 30ème Régiment
d'infanterie 74000 Annecy

Travaux de rénovation énergétique d'un ensemble immobilier de 24 logements

98 route du Bouchet 74400 CHAMONIX-
MONT-BLANC

APAVE // Bureau de contrôle
Park Nord – Metz Tessy 74373 PRINGY CEDEX

Opus Ingénierie // Economiste
50 av de la république 74000 Annecy

INOGIE // BET fluides
93 rue Général Mangin 38100 GRENOBLE

DOSSIER DE CONSULTATION : CCTP Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM ET OCCULTATION

INDICE	DATE	MODIFICATION
Version 1	03 Février 2025	Dossier Phase DCE

Phase **DCE**
Activité **Economiste**
Type de document **Texte**
Numéro d'affaire :

Emis par : **Opus Ingénierie**

Sommaire

1	GÉNÉRALITÉS	2
1.1	PRESCRIPTIONS COMMUNES	2
1.2	DOCUMENT DE REFERENCE	2
1.3	DOSSIERS ADMINISTRATIFS	2
1.4	TRAVAUX DE DESAMANTAGE	2
1.5	SPECIFICATIONS GENERALES	4
1.6	ETANCHEITE A L'AIR DE L'OUVRAGE	8
1.7	COORDINATION EN SITE OCCUPE	9
1.8	LOGEMENT TEMOIN	9
1.9	QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE	9
1.10	NETTOYAGE DU CHANTIER	9
1.11	DOCUMENTS A FOURNIR : D.O.E. ET D.I.U.O.	9
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE DESAMANTAGE	10
2.1	PLAN DE RETRAIT	10
2.2	INSTALLATION ET EQUIPEMENTS	10
2.3	TRAVAUX PREPARATOIRES ET CONFINEMENTS	10
2.4	ANALYSE ET MESURES D'EMPOUSSIEREMENT	11
2.5	TRAVAUX DE DESAMANTAGE	12
2.6	DEMANTELEMENT DES ZONES ET NETTOYAGE FINAL	12
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES.....	12
3.1	GENERALITES MENUISERIES	12
3.2	NOMENCLATURE DES MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM.....	14
3.3	VOLETS ROULANTS - MANUELS caisson intérieur	15
3.4	ENTRÉES D'AIR	16
3.5	ARTICLES COMPLEMENTAIRES ENTREPRISE - FORFAITISATION DE L'OFFRE	16

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

Pour les prescriptions communes, l'entreprise devra prendre connaissance du Cahier des Clauses Techniques Particulières Communes à tous les lots (CCTPC).

1.2 DOCUMENT DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art avec application des spécifications et règlements techniques en vigueur (Documents du REEF, DTU, normes, recommandations et règles professionnelles...). Les éléments et matériaux de technique non traditionnelle devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB en cours de validité.

1.3 DOSSIERS ADMINISTRATIFS

L'entreprise, dès sa prise de possession du marché, devra adresser les déclarations de retraits auprès des services concernés.

1.4 TRAVAUX DE DESAMIANTAGE

1.4.1 DIAGNOSTIC AMIANTE

Le Maître d'Ouvrage a fait réaliser une campagne d'analyse de présence d'amiante avant réalisation de travaux dans l'immeuble au 98 et 100 route du Bouchet 74400 CHAMONIX.

Le rapport de Mesures et Contrôles concernant le repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition n°2024/0409/DTX/WA.

Mission réalisée le 03/06/2024, le rapport du même jour est joint à la présente consultation.

Le présent lot aura en charge le retrait et l'enlèvement en décharge spécialisée de ces produits.

L'entreprise opérera en concertation avec le CSPS (Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé) à partir des conseils pour l'organisation générale du chantier, donnés sur les rapports.

1.4.2 QUALIFICATIONS

L'entreprise devra présenter la ou les qualification(s) requise(s) spécifique(s) à la nature des prestations réalisées pour ses travaux conformément au décret n°2012-639 du 4 mai 2012 relatif au risque d'exposition à l'amiante et aux textes rattachés.

Les entreprises doivent être certifiées 1552 "traitement de l'amiante", la nouvelle certification remplaçant la 1512 (amiante non friable) et 1513 (amiante friable).

Cette obligation de certification a également été généralisée à l'ensemble des activités de retrait et d'encapsulation de matériaux contenant de l'amiante.

1.4.3 MESURES DE SECURITE

L'entrepreneur prendra toutes les mesures de sécurité nécessaires pour la protection des tiers et des personnes.
- Il sera responsable civilement et pénalement de tous dommages résultant d'une insuffisance de mesure de sécurité.

- Une attention particulière sera attachée aux mesures de sécurité du travail et le Maître d'Œuvre se réserve le droit d'ordonner toute mesure complémentaire qu'il estimerait indispensable, sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à indemnité.

- En aucun cas, le Maître d'Œuvre ne pourra être tenu pour responsable du non-respect par l'Entrepreneur des règlements de sécurité.

Consignes générales de sécurité visant à réduire l'exposition aux poussières d'amiante :

Lors d'intervention sur (ou à proximité) des matériaux contenant de l'amiante, il convient d'éviter aux maximum l'émission de poussières par :

- Imprégnation locale par de l'eau (en tenant compte du risque électrique), afin d'abaisser le taux d'émission de poussières.

- En utilisant de préférence des outils manuels ou des outils à vitesse lente afin de limiter l'émission de poussière.

Durée du port des équipements de protection individuelle EPI :

L'arrêté du 13 décembre 1996 relatif à la surveillance médicale des salariés réalisant des travaux de retrait ou de confinement de MCA précise qu'en tout état de cause, la durée du port ininterrompu de ces EPI ne devrait pas excéder 2h30.

Il convient d'en tenir compte pour l'organisation des plages de travail et dans la mise en place du planning de

chantier.

Encadrement :

- La présence permanente, sur le chantier, d'un représentant de l'encadrement de l'entreprise ou d'un responsable désigné par l'entreprise est nécessaire.

Locaux d'accueil des salariés :

- Des locaux propres, éclairés, aérés et chauffés en saison froide sont mis à disposition des salariés par l'entreprise titulaire du présent marché. En fin de chaque période d'intervention à l'issue de laquelle des EPI sont retirés, les salariés doivent pouvoir prendre une douche. Les équipements particuliers relatifs à la décontamination des salariés (sas) sont à la charge de l'entreprise du présent marché. Il est interdit de manger, boire, fumer dans les zones de travaux. Les temps de récupération et les repas doivent être pris dans un local mis à la disposition, du personnel, aménagé à cet effet (sièges, tables, etc....)

Consignes générales de sécurité, relatives à la gestion des déchets contenant de l'amiante :

- Seuls les déchets d'amiante liés (amiante-ciment, dalle de sol...) peuvent être stockés temporairement sur le chantier, hors de la zone de confinement. Le site de stockage doit être aménagé de manière à éviter l'envol et la migration de fibres. Son accès doit être interdit aux personnes autres que le personnel de l'entreprise de travaux. Les déchets d'amiante friable (comme les flocages, calorifugeages et cartons d'amiante) doivent être placés en sacs étanches puis transférés dès leur sortie de la zone de confinement.

1.4.4 PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT

La prestation de l'entrepreneur comprendra en particulier :

- L'examen préalable des lieux
- Les installations de chantier hygiène et sécurité.
- Les engins de chantier, matériels, matériaux.
- Toutes démarches pour la réalisation du plan de retrait amiante
- Toutes démarches de prévention pour la réalisation du désamiantage
- Les travaux de désamiantage
- La signalisation des travaux de désamiantage en cours par du barriérage ou des cloisons provisoires empêchant toutes personnes de s'approcher de la zone en cours de désamiantage.
- La mise en décharge de classe adaptée
- Le nettoyage du chantier après exécution des travaux et enlèvement des déchets de façon régulière.

1.4.5 MODE DE GESTION ET TRAITEMENT DES DECHETS ISSUS DU DESAMIANTAGE

Les déchets de toute natures 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.
- Conditionnés dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage prévu au décret n°88-466 du 28 Avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante et par le code de l'environnement relatif aux articles R.551-1 et R.551-13 relatifs aux dispositions générales relatives à tous les ouvrages d'infrastructure en, matière de stationnement, chargement ou déchargement de matières dangereuses.
- Évacués après décontamination hors du chantier aussitôt que possible dès que le volume le justifie.
- Les déchets sont transportés et éliminés conformément à la réglementation en vigueur.
- Tous les éléments pollués par l'amiante seront éliminés en décharge appropriés de classe 1.
- Toutes les opérations seront effectuées avec une humidification par pulvérisation d'eau éventuellement additionnée d'un tensioactif afin d'éviter la mise en suspension des fibres résiduelles.
- La mise en place de protection collectives et individuelles en application des arrêtés précisés au chapitre "dispositions réglementaires".
- Évacués sur palette filmée étiquetée ou par conteneurs étanches, scellés, mise en décharge compris remise au MOA du bordereau de suivi des déchets et de mise en décharge.

1.4.6 MATERIAUX PROVENANT DES TRAVAUX

Le titulaire aura la responsabilité de tous les produits provenant du désamiantage du bâtiment.

Tous les déchets sont envoyés vers les filières appropriées, et font l'objet de l'établissement d'un éventuel Bordereau de Suivi de Déchet Industriel (B.S.D.I.) et Bordereau de Suivi des Déchets Amiante (B.S.D.A.) avant tout démarrage des travaux.

Le titulaire du présent lot doit particulièrement veiller à respecter l'environnement particulièrement en ce qui concerne les nuisances sonores, le contrôle des émissions de poussières, le tri sélectif lors de la phase curage et dépose, et le strict respect des filières de traitement des déchets en privilégiant le recyclage.

1.4.7 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Afin d'empêcher la dissémination de poussières et fibres, l'entreprise prévoira :

- Des écrans extérieurs en périphérie de la zone de travail : Écrans constitués de barrière de type HERAS ou équivalent, sur plots bétons doublée de géotextile.
- Des écrans de confinement intérieurs en périphérie de la zone travaux constitués de film polyane du sol au plafond, posés à larges recouvrement et étanches, isolant les zones à traiter des autres locaux.
- Des moyens de rabattement de poussières : Pulvérisation des déchets par brumisation ou canon à mousse afin d'éviter la dissémination de poussières lors des opérations d'enlèvement.
- Des moyens de confinement des eaux résiduelles : Mise en place de boudins en périphérie des zones traitées, afin de contenir les eaux de brumisation et d'éviter la dissémination d'eaux susceptibles d'être polluées vers des réseaux d'évacuation, aspiration et traitement des eaux avant rejets.

1.4.8 METROLOGIE

La métrologie sera au minimum conforme à la Métrologie Amiante Règlementaire : Analyse META.

1.4.9 DISPOSITION REGLEMENTAIRE

Pour l'évaluation des risques, l'employeur estime le niveau d'empoussièrement correspondant à chacun des processus de travail et les classes selon les 3 niveaux suivants :

- Premier niveau : Empoussièrement dont la valeur est inférieure à la valeur limite d'exposition professionnelle (=Vlep).
- Deuxième niveau : Empoussièrement dont la valeur est supérieure ou égale à la valeur limite d'exposition professionnelle et inférieure à 60 fois la Vlep.
- Troisième niveau : Empoussièrement dont la valeur est supérieure ou égale à 60 fois la Vlep et inférieure à 250 fois la Vlep.

Les entreprises devront prendre en compte :

- L'arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante.
- L'arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors des opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.
- L'arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors des opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante.

1.4.10 DECOUVERTES

Dans le cas où les travaux feraient apparaître une présence d'amiante ignorée par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre ceux-ci devront en être informés. Les travaux dans la zone considérée devront être stoppés en attente d'instruction des services concernés.

1.4.11 ENTRETIEN DU CHANTIER

Important :

L'entrepreneur avant le début des travaux devra faire toutes les démarches pour faire les demandes de branchement en eau, en électricité pour la durée de son intervention.

A la terminaison de ses travaux, elle effectuera un nettoyage des zones concernés par les travaux.

1.5 SPECIFICATIONS GENERALES

1.5.1 ETENDUE DES PRESTATIONS

Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent dans toute leur étendue, la fourniture et la pose des ensembles de menuiseries aluminium extérieures, leurs remplissages en matériaux verrier et/ou isolants thermiques et les parements de finition, les ouvrages d'occultation, ainsi que tous les ouvrages décrits au présent lot.

- Les éventuelles variantes ou modifications que l'entreprise pourrait être conduite à proposer pour permettre l'application d'une technologie particulière, ne pourront être prises en considération qu'après l'accord écrit de la Maîtrise d'Œuvre.
- La prestation du présent lot comporte également :
 - Les études techniques,
 - Les dessins d'exécution,
 - Les plans de réservation,
 - Les dispositions pour reprendre correctement les efforts transmis par les menuiseries au niveau des fixations,
- La fourniture et le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le réglage
- La mise en œuvre des complexes d'étanchéité

- Les scellements (exécution à sec à l'aide de chevilles douilles auto-foreuses, etc....,) rebouchages, raccordements, calfeutrement nécessaires à une parfaite exécution
- Les mises en jeux, réglages et ajustages des volets avant et après les travaux d'enduit ;
- Si, à la commande d'un autre corps d'état, les protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage, de condamnation,
- Les traitements autres que ceux précités ;
- La protection provisoire contre les chocs des ouvrages
- La fourniture et la pose des organes de fixation et les liaisons avec le gros œuvre
- Les retouches de protection anticorrosion sur les parties métalliques
- L'enlèvement des déchets, débris et emballage des fournitures de l'entrepreneur,
- La fourniture d'échantillons
- La fourniture des prototypes
- La fourniture des procès-verbaux d'essais et de classement

L'installation et les moyens de levage nécessaires,

- L'exécution d'essais éventuels
- L'entrepreneur ne devra commencer aucun travail, sans avoir au préalable, au cours des réunions de chantier, soumis au maître d'œuvre l'échantillonnage des matériaux et matériels à mettre en œuvre ;

L'entreprise est réputée :

- avoir pris entière connaissance des documents composant le dossier d'appel d'offres, utiles à la réalisation de ses travaux ou nécessaires à l'appréciation des travaux faisant l'objet des autres lots et pouvant directement, ou indirectement, influencer sur les études et l'exécution des ouvrages du présent lot,
- avoir assimilé toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités, ainsi que s'être remémoré les difficultés rencontrées au cours d'opérations semblables,
- avoir consulté les établissements fournisseurs locaux pour se renseigner sur les conditions d'approvisionnement des produits verriers à mettre en œuvre.

L'entreprise ne saura se prévaloir d'une connaissance insuffisante de tous les éléments en relation avec l'exécution de ses travaux dans les délais impartis, étant entendu que le dit marché comprend tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet des ouvrages relevant du présent lot, compris toutes sujétions prévisibles. Il ne sera accordé aucune augmentation du montant du marché en cas d'imprévision ou d'omission.

1.5.2 DOCUMENT D'EXECUTION

L'entreprise titulaire du marché de travaux du présent lot devra constituer dès sa désignation par le Maître d'Ouvrage, un dossier rassemblant un ensemble complet de plans des ensembles menuisés, des châssis, des portes et de toutes les autres menuiseries avec tous les détails grandeur 1/1 et coupes nécessaires à leur compréhension ; ainsi que constituer un dossier rassemblant tous les documents : notes de calcul, nomenclature des volumes, des profilés, des vitrages et éléments de remplissage, documentation, etc... concernant les systèmes utilisés et les fournitures proposées, qu'elle devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

- Les délais de présentation devront respecter le planning d'exécution.
- Éventuellement, et sans qu'il puisse en résulter une augmentation du montant du marché des travaux, l'entreprise sera tenue d'apporter à ces documents les modifications que la Maîtrise d'Œuvre et le Bureau de Contrôle jugeront utiles d'apporter.
- Les travaux ne devront en aucune façon être commencés si l'entreprise n'a pas reçu l'agrément de principe de la Maîtrise d'Œuvre sur le dossier présenté.

1.5.3 PRESCRIPTIONS GENERALES

Les ouvrages faisant l'objet du présent lot devront présenter des qualités de rigidité suffisantes et être conçus suffisamment robustes pour supporter l'utilisation correspondant aux locaux auxquels ils sont destinés.

A cet effet, l'entrepreneur devra prévoir les sections de profilés et renforts suffisants pour permettre aux ouvrages de présenter ces qualités.

Dans le cas où les ensembles seraient jugés trop peu rigides par le Maître d'œuvre ou par le bureau de contrôle, l'entrepreneur devra les renforcements nécessaires ou le changement des ensembles sans pouvoir prétendre à un supplément de prix.

Par ailleurs l'entreprise prévoira toutes les sujétions relatives à la libre dilatation des profilés sans nuire ni à la solidité des ouvrages, ni à leur étanchéité.

Les vitrages isolants devront bénéficier du label AVIQU ou CEKAL, ou d'un avis technique en cours de validité, à transmettre au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle avant mise en œuvre.

L'étiquetage des produits verriers sera laissé en place jusqu'à la réception des ouvrages concernés. Ceux-ci seront enlevés par le présent lot, uniquement après approbation du Maître d'œuvre.

Les éléments de remplissage devront également être titulaires d'un avis technique du CSTB en cours de validité à transmettre.

Tous les articles de quincaillerie seront de première qualité et devront porter le label de qualité NF - SNFQ.

Toutes les pièces de quincaillerie seront avant pose, traitées, pour une protection antirouille, par métallisation.

L'entreprise est tenue de donner en temps utile au bureau d'étude B.A et aux entreprises titulaires des lots concernés toutes réservations qui lui sont nécessaires. A défaut, elle fera son affaire des liaisons et calfeutrement entre ses ouvrages et la structure.

L'entreprise est tenue de contrôler sur place les dimensions et l'état des ouvertures recevant ses ouvrages, et de les réceptionner contradictoirement avec l'entreprise de gros œuvre et le Maître d'Œuvre ou son représentant. A défaut, elle fera son affaire des liaisons et calfeutrement entre ses ouvrages et la structure, compris le redressement éventuel des tableaux.

Les matériaux et matériels mis en œuvre par le présent lot devront être équivalent à ceux prescrit au présent CCTP, autant techniquement qu'esthétiquement.

1.5.4 SÉCURITE INCENDIE

Les installations du présent lot devront respecter la réglementation en vigueur en particulier pour ce qui concerne les portes pare-flamme ou coupe-feu installées.

Sans que la liste soit exhaustive, les principales normes applicables sont :

- Les normes européennes EN 1154 et EN 1155
- Les normes françaises NF S61937, NF C 1500 et les règlements de sécurité fixant les dispositions applicables aux Établissements Recevant du Public (arrêtés du 13 mars 1965, du 25 juin 1980, du 2 février 1993 et du 10 novembre 1994 et tout particulièrement les articles CO 46, CO 47 et CO 48 des dits arrêtés visant les portes).

1.5.5 PERFORMANCES DES MENUISERIES ET VITRAGES

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra, préalablement à la remise de son offre, étudier l'ensemble des châssis recevant les vitrages et prévoir les ensembles vitrés conformément aux réglementations en vigueur et aux exigences thermiques :

Performances thermiques des menuiseries :

- Performance thermique demandée pour l'ensemble des menuiseries, valeur moyenne surfacique : $U_w = 1.40 \text{ W / m}^2.K$
- Pour les portes pleines : $U_d = 2.00 \text{ W / m}^2.K$

Performances des vitrages :

L'ensemble des vitrages de l'opération sera de type isolant feuilleté aux deux faces avec lame d'argon de 16 mm à faible émissivité avec :

- Vitrage double feuilleté
- Remplissage : lame de 16 mm, argon 85 %
- Intercalaire élastomère
- Couche réfléchissante face 2
- Facteur lumineux : $Fl = 72\%$ (planitherm Xn)
- Facteur solaire : $F_s = 0.38$
- $U_g : 1.00 \text{ W / m}^2.K$

Performance acoustique des vitrages (menuiseries neuves et existantes) :

$RW + C_{tr} \geq 30 \text{ Db}$

Le type de vitrage sera adapté à leur destination conformément aux règlements de sécurité et règles parasismiques par du vitrage feuilletés deux faces sur l'ensemble des châssis fixes et ouvrants.

Particularités :

- Les vitrages seront certifiés CEKAL
- Les vitrages seront conformes au référentiel relatif aux vitrages intérieurs et extérieurs relatifs au type du bâtiment de l'opération
- Les vitrages au niveau des sanitaires auront une face dépolie : sablée.

Fixation des vitrages :

Tous les vitrages des ensembles relevant du présent lot sont fixés par parcloles clipsable avec coupes d'onglet avec feuillure auto drainante et étanchéité par mastic obturateur sur bande préformée.

Classement des menuiseries

Les menuiseries extérieures seront titulaires du classement AEV selon la norme FD P 20- 201, avec au minimum un classement A3 E*4 V*A2 pour les ouvrages courant et A4 E*4 V*C2 pour les menuiseries formant garde-corps.

La nature du vitrage retenu pour chaque châssis sera celle la plus contraignante en cumulant les caractéristiques imposées si le châssis remplit plusieurs conditions :

- Contrainte au feu
- Contrainte de sécurité
- Contrainte thermique
- Contrainte parasismique
- Contrainte acoustique

1.5.6 PERMÉABILITE A L'AIR

Outre les contraintes de mise en œuvre imposées par les spécifications et règlements techniques en vigueur, avis techniques et cahiers des charges des procédés, il est rappelé que l'entreprise devra prévoir toutes les dispositions veillant à limiter la perméabilité à l'air de ses ouvrages et des liaisons entre ses ouvrages et ceux des autres lots.

1.5.7 ELEMENT DE REMPLISSAGE : EDR

Fourniture et mise en œuvre d'éléments de remplissage isolants, bénéficiant d'un avis technique, comprenant :

- Cadre en acier galvanisé.
- Ensemble avec classement CSTB E2 D4 R3 et titulaire d'un AT en cours de validité
- Parement extérieur en tôle d'aluminium thermolaqué 20/10°.
- Les EdR des ensembles menuisés, châssis et portes, seront maintenus par des parcloles clippées, assurant un montage sous pression par l'intermédiaire de joints en néoprène ou EPT, qui garantiront l'étanchéité sur le périmètre des vitrages entre ces derniers et les cadres ou les parcloles ; des angles vulcanisés compléteront l'étanchéité à l'extérieur.
- Isolation en laine de roche hydrophobe de 40 mm minimum, Résistance thermique $R=1.15 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$, classement feu A1,
- Parement intérieur en tôle d'aluminium thermolaqué 20/10°.

Ces EDR seront placés :

En impostes ou en allèges ou en partie courante de menuiseries extérieures,

En remplissage des panneaux menuisés entre menuiseries vitrées.

En remplissage dans des châssis fixes et ouvrants.

En remplissage au niveau des portes

1.5.8 QUINCAILLERIE

Tous les articles de quincaillerie devront comporter le label NF-SNFQ et seront conformes aux normes de la série P26.

Les entailles nécessaires à leur pose ne devront pas altérer la résistance des menuiseries et présenteront des dimensions précises adaptées à la quincaillerie.

L'entreprise devra la protection de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier.

L'entrepreneur présentera à l'acceptation du maître d'œuvre les échantillons nécessaires dans toute la gamme du fabricant retenue.

Toutes les pièces de quincaillerie seront traitées au présent lot par thermolaquage.

Les quincailleries seront soumises au maître d'œuvre pour acceptation avant toute commande.

EQUIPEMENTS :

Paumelles :

- La force et le nombre des paumelles seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux. Les paumelles auront une grande précision dimensionnelle et pourront sur certaines portes permettre l'ouverture à 180°.
- Finition des paumelles : Thermolaqué

Bâton de maréchal :

- Les bâtons de maréchal Thermolaqué au ton des menuiseries ou en acier inoxydable brossé de Ø 25 mm au maximum, au choix du maître d'œuvre toute hauteur chaque face du vantail libre et du vantail semi-fixe thermolaqué

Béquilles :

- Les béquilles seront en aluminium Thermolaqué, teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant, de section tubulaire ronde avec retour en extrémité, longueur environ 130 mm, de forme ergonomique avec bonne préhension, avec rosace sur chaque face même finition, laqué au ton des béquilles. Sauf prescriptions particulières, elles seront accessibles à une hauteur comprise entre 0.90 et 1.30 m).
- La distance par rapport à un angle rentrant de la paroi est de 40 cm pour l'extrémité de la poignée et 30 cm

pour une serrure, cette disposition peut conduire à prévoir des poignées rallongées.

Ferme porte à bras de glissière :

- Sauf stipulations contraires dans le descriptif, les ferme portes utilisés seront en applique avec système à crémaillère ou linéaire, aptes à équiper les blocs portes feu (conformité EN 1634) et aux largeurs de vantail, permettant l'ouverture de la porte jusqu'à 180°, avec force de fermeture sera réglable de 15 à 50Nm.
- Le réglage de toutes les fonctions se fera par vis frontales (bras anti vandalisme, force de fermeture EN 3, freinage à l'ouverture, temporisation de fermeture, à-coup final réglage par vis).
- Le couvercle sera en aluminium anodisé naturel au ton des menuiseries.
- Garantie : 5 ANS

Produit de référence :

- Ferme porte Groom GR 400 AV anti-vandalisme pour les vantaux de longueur jusqu'à 950 mm
- Ferme porte Groom GR 500 AV anti-vandalisme pour les longueurs supérieur à 950 mm

Butoirs de porte :

- Les butoirs de portes seront en série lourde

Produit de référence :

- Butée de porte au sol du type lourde à ressort 9874 de chez ASSA ABLOY ou équivalent,

Canons provisoires :

- L'entreprise devra sur ses ouvrages la fourniture de tous les canons provisoires de chantier et devra fournir autant de clefs que nécessaire aux différentes entreprises pour le bon déroulement du chantier.
- Le dispositif doit être étudié conjointement avec les différents entrepreneurs intéressés.

Mise au point technique :

- Lors de la préparation de chantier, l'entrepreneur établira ses détails d'exécution en joignant les procès-verbaux des portes et vitrages. Il devra les adaptations des blocs-portes en fonction des demandes de l'architecte et du contrôleur technique.

Sur le vantail libre avec béquille double pour l'ensemble des autres portes extérieures :

- Serrure à pêne dormant avec demi cylindre + bouton moleté intérieur, sur organigramme, avec rosace sur chaque face, anodisé naturel au ton des menuiseries.

Sur le vantail semi fixe :

- Crémone pompier de type à levier rotatif ou poignée bascule, guide tringle masquée en acier t anodisé naturel au ton des menuiseries et joint anti-bruit.

Produit de référence :

- Série 740 de chez Assa Abloy ou équivalent

1.5.9 OCCULTATIONS

Les occultations extérieures seront de type : Volet roulant manuel

L'entrepreneur devra toutes les réservations et sujétions d'exécution nécessaires à la pose de ces ouvrages en coordination avec les lots concernés

1.5.10 PROTECTION

En cours de travaux et jusqu'à la réception, l'ensemble des éléments posé par le présent lot recevront une protection, vernis préalable, film adhésif en papier ou matière plastique, compatible avec la protection des profilés. Enlèvement de ces protections et nettoyage après coup des ouvrages qui ne devront comporter aucune tache ou détérioration quelconque, sous peine de refus de ces ouvrages.

1.5.11 PROTOTYPE

Pour certains ouvrages, l'architecte exigera de l'entreprise la réalisation d'un prototype dans le cadre de son marché. Ce prototype permettra les mises au point sur l'ouvrage et d'étudier les interfaces avec les autres corps d'état. Il devra être modifié selon les demandes de l'architecte ou les observations du Contrôleur Technique jusqu'à l'acceptation sans réserve du prototype.

1.6 ETANCHEITE A L'AIR DE L'OUVRAGE

Dans le cadre de la démarche de performance énergétique voulue par le Maître d'Ouvrage, l'étanchéité à l'air du bâtiment sera particulièrement soignée en conception et en réalisation.

L'entrepreneur du présent lot apportera un soin tout particulier à la réalisation de ses ouvrages et à la fixation de ses supports, pour ne pas dégrader cette étanchéité. Il est lié à une obligation de résultat (pose de joint étanche de type Illbruck ou équivalent).

La valeur objective à atteindre est de : **Q4 Pa-Surf <1,7 m3/h/m²,**

Les vérifications seront réalisées par des tests d'infiltrométrie qui seront commandés par la Maitrise de l'Ouvrage.

1.7 COORDINATION EN SITE OCCUPE

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la prise de rendez-vous avec les occupants des logements, afin d'organiser son intervention dans les délais impartis.

Dans un souci de sécurité, l'entreprise prévoira toutes les précautions nécessaires pour condamner les accès aux pièces en travaux depuis les logements.

1.8 LOGEMENT TEMOIN

A la date fixée au calendrier d'exécution, il sera présenté, au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre, un logement dit "témoin" entièrement équipé. (Sans raccordement aux fluides).

Il sera mis au point tant sur le plan technique que sur le plan des prestations contractuelles et livré à la date fixée par le planning d'exécution des travaux.

Il devra permettre une meilleure coordination des différents lots.

Son emplacement sera désigné par le maître d'œuvre en accord avec le maître d'ouvrage.

A la suite de la visite d'acceptation, les entreprises devront leur apporter les modifications demandées par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre et elles devront les remettre en état à leurs frais en fin de chantier au moment de la livraison.

1.9 QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les entreprises prévoiront de fournir des éléments à la demande de la Maitrise d'œuvre et de la Maitrise d'Ouvrage concernant le réemploi des matériaux déposés à savoir :

- Fin de vie, recyclage des matériaux,
- Réutilisation concrète des matériaux sur un autre chantier s'ils le permettent

Les entreprises devront être sensibiliser à ces problématiques et prévoir un dossier concret sur le réemploi ou la valorisation des déchets.

1.10 NETTOYAGE DU CHANTIER

Le nettoyage de fin de chantier sera à la charge du lot Nettoyage, chaque entreprise devra le nettoyage de ses déchets journaliers.

Dans le cas où le maître d'œuvre, le CSPS ou l'OPC estimerait que le chantier n'est pas assez propre durant les travaux, ils pourraient demander un nettoyage à tout moment à la charge du compte prorata ou de l'entreprise défaillante.

1.11 DOCUMENTS A FOURNIR : D.O.E. ET D.I.U.O.

L'entrepreneur se référera au CCTPC.

DESCRIPTION DES OUVRAGES DE DESAMIANPAGE

Avant la remise de son offre, l'entreprise devra se rendre sur les lieux afin d'apprécier l'étendue des travaux à réaliser. Elle sera réputée connaître parfaitement la prestation qui lui incombe et en tenir compte pour l'organisation des moyens à mettre en œuvre sur le chantier ainsi que pour le respect des délais contractuels et aura pris en compte pour établir son offre, le diagnostic amiante joint en annexe à la consultation.

2.1

PLAN DE RETRAIT

Dès notification du marché, l'entrepreneur établira son plan de retrait et le diffusera immédiatement auprès des organismes officiels de prévention :

- Inspection du travail en charge du secteur des travaux.
- Le service de prévention des risques de la CARSAT (Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail).
- L'OPPBTP (Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des travaux Publics), la Médecine du travail en charge du suivi médical des salariés de l'entreprise de travaux. Elle devra rédiger un plan de retrait amiante indiquant entre autres son mode opératoire, l'aptitude médicale du personnel et la justification de la formation du personnel au retrait de l'amiante.

Le plan de retrait sera également diffusé aux intervenants concernés par la réalisation des travaux comme le coordonnateur SPS, le maître d'œuvre, les organismes de contrôle et le maître d'ouvrage.

La rédaction du plan de retrait est de la responsabilité de l'entreprise de travaux qui doit exposer au sein de ce document la méthodologie d'intervention de façon spécifique, en y intégrant une évaluation exhaustive des risques susceptibles d'être rencontrés pendant les travaux. Le plan de retrait doit être connu de tout intervenant et tenu à disposition au sein du registre de chantier.

Le plan de retrait devra être envoyé aux services sanitaires au minimum 1 mois avant la date prévisionnelle d'intervention - délai minimal d'instruction du plan de retrait.

Localisation :

Pour les travaux de désamiantage sur le bâtiment ENSA

2.2

INSTALLATION ET EQUIPEMENTS

La prestation comprendra :

- L'installation de tous les équipements liés à l'activité de désamiantage selon les réglementations en vigueur. Sont compris dans ces installations le matériel comme les extracteurs, aspirateurs, SAS déchet/matériel, groupe électrogène ou compteur électrique de chantier, anémomètre, tunnels, les EPI, les APR (appareils de protection respiratoire), les EPC (équipement de protection collectives)
- Pour l'eau : la pose d'un comptage sur le réseau à charge de l'entreprise.
- Le chantier se déroulant en site urbain, l'entreprise doit respecter les niveaux sonores réglementaires tout au long de son chantier. En amont de son installation, avant la réalisation du test de fumée et la levée du point d'arrêt confinement, l'entreprise devra étudier la conformité de ses installations déprimogènes en matière d'acoustique. Il mettra en œuvre tout dispositif d'isolant acoustique contre les bruits aériens et d'impacts.
- L'entreprise fera ses propres installations de base vie. Les coûts relatifs à l'approvisionnement, à l'installation, aux raccordements aux divers réseaux (eaux usées, eau, électricité,) à l'entretien pour la durée des travaux et le démantèlement en fin de désamiantage sont à sa charge.
- L'entreprise organisera les installations de stockage de déchets dans une zone prévue à cet effet. L'enceinte de stockage des déchets sera clôturée par des grilles de type Héras tôlées de 2m de haut minimum. Ces grilles devront être cadenassées.
- Aucune installation de chantier ne se fera à l'extérieur du chantier.
- L'entreprise procédera aux repérages des Matériaux et Produits Contenant de l'amiante (MCA). Pour ce faire il identifiera avec des bombes et un code couleur les matériaux susceptibles de contenir de l'amiante et en contenant dans le but que personne n'intervienne sur ces zones.
- L'entreprise devra la maintenance, le contrôle des installations électriques jusqu'à la fin du désamiantage.
- L'entreprise prendra en compte la coactivité avec d'autres intervenants dans l'installation de son cheminement de chantier.

Localisation :

Pour les travaux de désamiantage sur le bâtiment ENSA

2.3

TRAVAUX PREPARATOIRES ET CONFINEMENTS

L'entreprise devra l'installation de tous les équipements liés à l'activité de désamiantage selon les réglementations en vigueur. Sont compris dans ces installations le matériel comme les extracteurs, aspirateurs, SAS déchet/matériel, groupe électrogène, anémomètre, tunnels, les EPI, les APR (appareils de protections

respiratoire), les EPC (équipement de protection collective), ...

Compris délimitation de l'emprise du chantier, installation proprement dite, raccordements, maintenance et repliement en fin de travaux et toutes prescriptions du SPS concernant la clôture de chantier.

Cette installation comprendra aussi la pose et la dépose en fin de chantier de toute la signalisation amiante aux abords et aux accès du chantier selon réglementation en vigueur.

La préparation de la zone de travail et le confinement des zones d'intervention seront adaptés en fonction des ouvrages contenant de l'amiante, de la nature de l'amiante et de la configuration des locaux.

L'entreprise devra tous les ouvrages et matériels nécessaires à ce confinement (polyane, sas, aspirateur, etc ...) suivant la réglementation.

L'entreprise devra assurer le recouplement et l'isolement des différentes zones d'intervention ou différents ouvrages amiantés. Elle devra aussi la protection de tous les ouvrages, appareils et matériels destinés à être déposés ultérieurement.

Un test fumigène sera réalisé (contrôle de l'étanchéité de la zone et vérification de l'aéraulique prévisionnelle) et sera communiqué au SPS.

L'entreprise prendra toutes les dispositions pour que la zone dédiée à l'opération soit signalée et inaccessible à des personnes autres que celles qui, en raison de leur travail ou de leur fonction, sont amenées à y pénétrer.

La signalétique mentionnera le niveau d'empoussièrement estimé des opérations réalisées et les EPI obligatoires.

Localisation :

Pour les travaux de désamiantage sur le bâtiment ENSA

2.4 ANALYSE ET MESURES D'EMPOUSSIEREMENT

Les travaux de désamiantage ne doivent avoir aucun impact sur l'environnement atmosphérique du chantier et sur les rejets d'eau générés lors des opérations de retrait d'amiante ou de décontamination.

Pour contrôler la maîtrise de ses procédés, l'entreprise devra mettre en place, selon la réglementation, une campagne de prélèvements et analyses permettant de garantir une surveillance régulière de ses rejets.

Les différents types d'analyses à effectuer :

- Analyses atmosphériques en microscopie électronique à transmission analytique (META) pour l'ensemble des contrôles de l'air et pour les tests libératoires et de restitution.
- Analyses des matières en suspension (MES) dans les rejets d'eau.

En dehors des prélèvements et analyses de l'air et de l'eau, l'entreprise procède à de nombreux autocontrôles sur les éléments constitutifs des confinements statiques et dynamiques, tel que l'état du confinement, la dépression en zone, les vérifications aérauliques par le test au fumigène et des contrôles périodiques, les vérifications des équipements de protection individuelle et collective.

L'ensemble des analyses et contrôles réalisés sont tenus à disposition des organismes de contrôles et des visiteurs au sein du registre de chantier, tenu par le chef de chantier.

Les prélèvements et analyses de chantier sont réalisés par un laboratoire indépendant accrédité par le COFRAC (Comité français d'accréditation des laboratoires, organismes certificateurs et d'inspection) selon la méthode META et sont réalisés :

- En contrôle initial avant travaux (mesure du taux d'empoussièrement du bâtiment).
- Sur opérateur dans la zone de travail et pendant le travail par phase (contrôle de la Vlep).
- En vestiaire d'approche.
- Dans le bâtiment en périphérie des travaux.
- Dans la zone de rejet des extracteurs.
- En limite de périmètre du site des travaux pour les travaux effectués en extérieur.
- Suite à ce suivi de prélèvements et d'analyse, chaque processus (MCA/Technique de retrait/EPI - EPC/programme de contrôle) sera validé selon une évaluation initiale des risques, par chaque retrait par type de MCA, enregistré dans un des 3 niveaux d'empoussièrement réglementés.

Les tests libératoires à la charge de l'entreprise est réalisé par un laboratoire indépendant et agréé après l'examen visuel des surfaces traitées (voir ci-après). Son résultat conditionne la libération de la zone et ne doit pas dépasser la valeur Vlep réglementaire admise (valeur limite d'exposition professionnelle).

Il est complété, après le départ de l'entreprise, par un test de restitution, à la charge du maître d'ouvrage, réalisé selon la même méthodologie.

Nota :

La Vlep a été abaissée à 10 f/litre depuis le 1er Juillet 2015. Cette disposition devra être prise en compte par l'entreprise.

L'entrepreneur fournira les attestations de ces mesures aux organismes concernés avec copie au maître d'œuvre et maître d'ouvrage.

Localisation :

Pour les travaux de désamiantage sur le bâtiment ENSA

TRAVAUX DE DESAMANTAGE

L'ensemble des travaux de désamiantage consisteront en :

La visite préalable du site (visite organisée)

L'élaboration du plan de retrait et sa diffusion aux instances concernées

La préparation des travaux

Les mesures de sécurité et de cantonnement.

Les signalisations réglementaires

Les travaux préalables aux travaux de désamiantage,

L'amenée et repli du matériel, des matériaux nécessaires aux travaux,

L'entrepreneur effectuera les retraits de produits amiantés, les évacuations des matériaux et les mesures libératoires suivant les normes et toutes les réglementations en vigueur.

Elle devra prendre connaissance du rapport de mission de repérage des matériaux contenant de l'amiante établi par Mesures et Contrôles pour l'amiante référence du rapport N° 2024/0409/DTX/WA en date du 03/06/2024 et joint en annexe.

Localisation :

Localisation suivant rapport amiante :

Pour la menuiserie bois à l'entrée du bâtiment ENSA

Localisation suivant rapport amiante

DEMANTELEMENT DES ZONES ET NETTOYAGE FINAL

Après la réalisation des travaux du présent lot, l'entreprise procédera :

- Au démantèlement des zones (nettoyage et évacuation du matériel et du confinement)
- Au ramassage des débris, objets, débris restant sur la zone d'intervention,
- A son nettoyage et balayage
- Le transport et le traitement des déchets
- A la remise en état des parties conservées dégradées
- Au démantèlement de l'ensemble des installations de chantier, compris les installations électriques, eau potable et la zone de stockage provisoire des déchets

Localisation :

Pour les travaux de désamiantage sur le bâtiment ENSA

DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES

Nota : Important

Dans un souci d'une meilleure gestion des déchets, chaque entreprise devra l'évacuation et le tri de ses déchets. L'entreprise devra trier et débarrasser ses déchets **quotidiennement**. Si l'entreprise est reconnue défaillante pour cette tâche des mesures coercitives seront prises et une entreprise interviendra aux frais de l'entreprise sous 48 heures après mise en demeure (par courriel).

GENERALITES MENUISERIES

Nota important :

L'entrepreneur devra se référer aux plans architectes pour la définition des châssis et des ensembles menuisés ainsi que leurs dimensions.

COMPOSITION DES MENUISERIES

Profils :

- Les profilés en alliage d'aluminium thermolaqué à rupture de pont thermique mettant en œuvre des profilés aluminiums tubulaires.
- Le dimensionnement des profilés suivant l'étude de l'entreprise à soumettre au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle,
- Les profilés devront respecter la norme NFA 50.710 ou DIN 17 615, d'une épaisseur de tôle supérieure à 30/10ème, avec une largeur de face visible de 52 mm,
- Les moments d'inertie devront satisfaire aux déformations maximales dues à la pression du vent selon les indications des règles NV 65,
- Profilés composés de deux coquilles reliées par deux barrettes isolantes à base de polyamide,
- Les traverses basses des châssis seront équipées de chambre de décompression avec lumière d'évacuation et déflecteurs extérieurs. Les traverses devront être pourvues d'une gorge nécessaire à l'incorporation d'une barrière isolante en polythermique,
- Les vantaux devront être sans traverse intermédiaire,
- Le bas de porte équipé de profils en aluminium laqué formant renvoi d'eau,
- Pour les portes : Profil de seuil inox encastré PMR, vissé sur le sol, posé à bain de mastic, compris toutes

- sujétions de raccordement au gros œuvre, ressaut inférieur à 2 cm,
- Les profils de seuils devront être avec feuillure pour incorporation d'un joint d'étanchéité et à rupture du pont thermique,
- En périphérie toutes pièces d'angle, bavettes, closoirs, pièces de rives hautes, pièces de raccordement avec relevé béton, etc....,
- L'entreprise devra justifier de la marque de ses profils ainsi que de la série en fournissant les essais à la dépression du fabricant.

Rupture de pont thermique :

- En périphérie toutes sujétions de double joint d'étanchéité et mousse d'étanchéité à l'air,
- En pied des menuiseries extérieures avec seuil, fourniture et la mise en œuvre de bandes d'étanchéités bitumineuse.

Étanchéité des ouvrants :

- Étanchéité périphérique par battement côté intérieur et extérieur et joints EPDM,
- Drainage par fraisage de l'ouvrant et du dormant par trous oblongs équipés de déflecteurs anti refoulement,
- Gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur,
- Pour les portes : étanchéité en partie basse par rejet d'eau et par joint brosse + ferrage.

Finition des profils :

- Les profilés seront teintés, teinte au choix du Maître d'Œuvre dans toute la gamme RAL ou gamme Akzonobel sans supplément de prix.
- L'entrepreneur prévoira dans son offre les profilés au pourtour des menuiseries venant en habillage entre la menuiserie et le gros œuvre permettant ainsi d'avoir une finition parfaite

3.1.2 ASSEMBLAGE ET POSE

Assemblage :

- Assemblage des profilés à coupe droite à l'aide de raccords T en alliage d'aluminium, ou à coupe d'onglet au moyen d'équerre épousant la forme des tubulures.
- Assemblage par sertissage ou goupille assurant un auto-serrage. Aucune vis ne devra être apparente.
- Assemblage renforcé par injection entre la toile des profils et les équerres de colle bi-composante exempte de solvant à base de polyuréthane. Diffusion de la colle assurée par cannelures sur les équerres ou raccords T
- Les happes de fixation seront protégées contre la corrosion, 4 happes mini par face à raison de 2 happes / ml. Elles devront transmettre, sans désordre, les différentes charges à la structure, le réglage des montants dans les trois dimensions et absorber les dilatations longitudinales et verticales de la façade
- Libre dilatation assurée par trous oblongs
- Les feuillures et parclozes seront dimensionnées selon la nature des vitrages et des EDR.
- L'étanchéité entre les cadres ouvrants et les cadres dormants sera assurée par des joints en néoprène ou EPT qui seront en compression lors du verrouillage, principe de la double frappe.
- Les liaisons avec la structure seront assurées par un complexe fond de joint comprimé et joint mastic de première catégorie avec label SNJF.
- L'espace restant entre le nez du plancher et la façade devra être comblé avec un matériau permettant d'éviter la transmission de bruit et la propagation du feu d'un niveau à l'autre.

Pose des menuiseries :

Les menuiseries pourront être posées selon 1 mode de pose.

- La pose en tunnel au nu intérieur ou extérieur des murs béton ou bois. Dans ce cas, les pièces d'appuis seront prévues par des profils métalliques filantes et elles seront fixées mécaniquement au gros œuvre. Les profils métalliques sur lesquelles se fixent les menuiseries devront être en acier galvanisé d'épaisseur suffisante pour assurer l'assise de la menuiserie.

3.1.3 VITRAGES

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra, préalablement à la remise de son offre, étudier l'ensemble des châssis recevant les vitrages et prévoir les ensembles vitrés conformément aux réglementations en vigueur et aux exigences suivant l'article 1.5.5

En complément de ces articles, l'entreprise intégrera à son offre que les vitrages du RDC seront feuilletés aux 2 faces.

3.1.4 CYLINDRES – ORGANIGRAMME

Les serrures seront de type 3 points, conformes aux normes françaises en vigueur et devront porter l'estampille du label de qualité A2P.

Toutes les portes donnant sur l'extérieur seront équipées d'un cylindre provisoire avec passe général, à définir conjointement avec le Maître de l'Ouvrage, le Maître d'Œuvre et les entreprises mettant en œuvre des ouvrages intégrant des serrures. Le cylindre définitif sera pris en charge par le Maître d'Ouvrage.

Pour information les cylindres seront gérés par le lot Métallerie Serrurerie.

L'entrepreneur du présent lot établira sa commande conjointement avec tous les lots mettant en œuvre des

ouvrages intégrant des serrures.

Les cylindres seront de type européen de haute sûreté, respectant les contraintes suivantes :

- Les cylindres aptes à équiper les serrures A2P*
- La résistance au perçage et au crochetage, système anti-bumping.
- La clé réversible.
- La clé incopiable avec carte de propriété.
- La capacité de l'organigramme suivant demande du maître d'ouvrage.
- Compatible avec le contrôle d'accès existant conservé du maître d'ouvrage.

3.1.5 FINITIONS

Laquage garantie par le label QUALICOAT.

Tous les ouvrages prévus thermolaqué auront une teinte aux choix de l'architecte dans toute la gamme RAL.

3.1.6 QUINCAILLERIE

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra prévoir l'ensemble des quincailleries conformément aux réglementations en vigueur et aux exigences suivant l'article "QUINCAILLERIE" des SPECIFICATIONS GENERALES.

3.1.7 JOINTS ET ETANCHEITE A L'EAU ET A L'AIR

Les joints d'étanchéité entre les supports et/ou les structures de pose et les ouvrages du présent lot :

- Quel que soit le type de pose, l'étanchéité à l'air sera assurée par des joints d'étanchéité périphérique à très forte expansion,
- Elle sera complétée par un joint en mastic silicone extrudé côté intérieur et extérieur,
- Dans le cas d'une pose en applique extérieure, l'étanchéité sera également complétée par une membrane d'étanchéité complémentaire,
- Compris tous calfeutrements complémentaires nécessaires,
- Le type de joint est laissé à l'initiative de l'entreprise, sous réserve que la nature et la catégorie des mastics utilisés soient celles fixées par les recommandations professionnelles (SNJF). Ces produits doivent être couverts par la garantie décennale et facilement accessible,
- Ces joints sont mis en place conformément au DTU 36-1,
- Les types de joints seront soumis à l'approbation de l'Architecte et du Bureau de Contrôle avant pose,
- Les joints préconisés seront réalisés à l'aide d'un système d'étanchéité à l'air et à l'eau à base de mousse imprégnée, de type Illmod 600 de chez Tremco Illbruck ou équivalent et adhésifs Butyl ou équivalent, conforme aux normes NF P 85-570 et NF P 85-571 de classe 1 selon ces normes, l'étanchéité devant être parfaite,
- Des essais d'étanchéité à l'air seront effectués durant le chantier.

3.2 NOMENCLATURE DES MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

L'entrepreneur se référera aux plans de façades et aux détails architectes pour visualiser les formes particulières de certains châssis ou des ensembles menuisés qui devront être réalisés comme figurés sur les plans. Le présent chapitre complète les chapitres précédents en précisant certaines dispositions particulières prévues sur les menuiseries extérieures et fournissant la nomenclature reprise à la DPGF.

NOTA IMPORTANT :

Les menuiseries contre les murs béton ou bois seront posées en tunnel.

Les côtes et épaisseurs des ouvrages qui suivent sont données à titre indicatif, elles seront vérifiées et pourront être modifiées par l'entreprise du présent lot sous sa responsabilité.

Les dimensions indiquées sont les côtes finies en tableaux des menuiseries, elles ne tiennent pas compte des majorations de largeurs et hauteurs dues au mode de pose et/ou aux retours d'embrasures extérieures ou intérieures périphériques isolés ou non, et/ou aux volets roulants.

L'entrepreneur devra intégrer dans son offre tous les compléments de profils nécessaires quel que soit le mode de pose.

L'entrepreneur prévoira des systèmes de condamnation au choix du Maître d'Ouvrage sur les menuiseries extérieures accessibles depuis les parties communes des bâtiments.

Fenêtre oscillo-battante ME-01 de 1150 x 1200 mm de ht - All 1000 mm

Localisation :

Pour les menuiseries repérées ME-01 sur les plans de l'Architecte

Fenêtre oscillo-battante ME-02 de 950 x 1200 mm de ht - All 1.00 mm

Localisation :

Pour les menuiseries repérées ME-02 sur les plans de l'Architecte

Châssis fixe vitré ME-03 de 1150 x 1200 mm de ht - All 1.00 m
- Compris vitrage feuilleté 2 faces

Localisation :

Pour les menuiseries repérées ME-03 sur les plans de l'Architecte

Fenêtre coulissante ME-04 de 2400 x 1200 mm de ht - All 1000 mm

Localisation :

Pour les menuiseries repérées ME-04 sur les plans de l'Architecte

Porte fenêtre ME-05 de 1000 x 2150 mm de ht

Localisation :

Pour les menuiseries repérées ME-05 sur les plans de l'Architecte

Porte-fenêtre coulissante ME-06 de 2300 x 2150 mm de ht

Localisation :

Pour les menuiseries repérées ME-06 sur les plans de l'Architecte

Porte d'entrée bâtiment ME08 de 1000*2100 mm de ht, comprenant :

- Une porte vitrée de 1000 x 2100 mm de ht
- Compris traverse intermédiaire de même nature et finition que le carde de la menuiserie
- Compris vitrage feuilleté 2 faces
- Équipement de porte : bâton maréchal, contrôle d'accès existant conservé compris toutes sujétions de raccordement

Localisation :

Pour les menuiseries repérées ME-08 sur les plans de l'Architecte

Fenêtre oscillo-battante ME-09 de 1000 x 1670 mm de ht - All 700 mm

Localisation :

Pour les menuiseries repérées ME-09 sur les plans de l'Architecte

Menuiserie des loggias comprenant :

- 3 Châssis coulissants dito existant (mesures à prendre sur place par l'entreprise)
- 3 Châssis fixes dito existants (mesures à prendre sur place par l'entreprise)
- Hauteur des châssis : 1,50 m
- Allège des châssis : 0,80 m

Localisation :

Pour les menuiseries des loggias sur le bâtiment ENSA suivant les plans de l'Architecte

3.3 VOILETS ROULANTS - MANUELS caisson intérieur

Fourniture et mise en œuvre de volets roulants avec caisson intérieur, comprenant :

- Un caisson monobloc intérieur accessible en PVC, doubles parois avec isolation sur toutes les faces compris joues latérales, épaisseur 40 mm, hauteur 30 cm,
- L'ensemble monté en usine sur le châssis PVC avec toutes sujétions d'étanchéité par soudure et collage entre éléments
- Étanchéité avec le gros œuvre par complexe fond de joint comprimé et joint 1ère catégorie et joint complémentaire d'étanchéité à l'air
- Finition entre le coffre et la retombée de linteaux béton ou dalle par champ PVC rapporté, hauteur suivant espace à reprendre, assemblage à coupe d'onglet,
- Compris finition entre les joues du coffre du volet roulant débordant et les tableaux béton, finition par champ PVC rapporté, largeur suivant espace à reprendre, assemblage à coupe d'onglet dans les angles,
- Dimensions du caisson : selon coupe Architecte, hauteur maximale 30 cm
- Compris toutes sujétions de fixation par éléments métalliques protégés contre la corrosion, sujétions de mise en œuvre et de calfeutrement thermique, étanche et acoustique
- Teinte dito baies de l'ensemble des éléments au choix de l'architecte

Manœuvre :

- Commande manuelle pour l'ensemble des volets roulants

Localisation :

Pour les volets roulants des menuiseries extérieures suivant localisation

3.4 ENTRÉES D'AIR

Pour mémoire, fourniture des bouches d'entrée d'air à la charge du lot Ventilation.

L'entrepreneur devra la réalisation des doubles mortaises des réservations dans les menuiseries pour la pose des entrées d'air, acoustique suivant classement des façades.

Nota :

Les façades auront un classement de 30 dB

3.5 ARTICLES COMPLEMENTAIRES ENTREPRISE - FORFAITISATION DE L'OFFRE

Dans cet article l'entreprise devra indiquer les prestations complémentaires qu'il lui semblerait utile de chiffrer afin que son offre soit complète au niveau du forfait global de sa proposition.

Article ajouté par l'entreprise

Lu et accepté, le

Cachet et signature de l'entrepreneur