



Solidarité Nouvelle pour le Logement

RÉHABILITATION ET SURÉLÉVATION D'UNE MAISON DE VILLE

10 rue du Docteur Laurent, 75013 Paris

CCTP LOT 6 MENUISERIES EXTERIEURES

Dossier DCE | Octobre 2025

Architectes :

fair

fabrique d'architectures innovantes et responsables

22 rue des Taillandiers, 75011 Paris

T: 06 19 31 80 74 E: ivan@fair.archi

Bureau d'étude thermique :

P-tréma

26, rue Edouard Vaillant 93170 Bagnolet

T : 06 03 19 33 69 E : contact@ptrema.fr

Bureau d'étude structure :

SYRFRA

18 Bis Rue Henri Barbusse 75005 PARIS

T : 07 78 67 06 87 E : n.badart.syrfra@gmail.com

Sommaire

0. PRESENTATION DU PROJET	2
PRESCRIPTIONS GENERALES - SPECIFICATIONS	3
LOT 6 – MENUISERIES EXTERIEURES	20
1.1. ORGANIGRAMME	20
1.2. PORTE D'ENTREE SUR RUE	20
1.3. PORTE UN VANTAIL VITRE EN ALUMINIUM AVEC IMPOSTE	20
1.4. PORTE UN VANTAIL VITRE EN ALUMINIUM OB	21
1.5. PORTE PALIERE COURSIVE	22
1.6. PORTE PALIERE INTERIEURE	22
1.7. CHASSIS VITRES EN BOIS	23
1.8. ENSEMBLE FENETRE D'ATELIER FIXE ET OUVRANT	25
1.9. VOLETS ET PERSIENNES	26
1.9.1. VOLETS EXISTANTS :	26
1.9.2. VOLETS NEUFS :	26
1.9.3. PERSIENNES METALLIQUES	26
1.10. EPREUVE D'ETANCHEITE A L'AIR	27

0. PRESENTATION DU PROJET

Le projet concerne la réhabilitation lourde et la surélévation d'une maison de ville construite au début du 19e siècle, au 10 rue du Docteur Laurent dans le 13^e arrondissement.

Il prévoit la création de cinq logements très sociaux qui seront loués à des personnes en difficulté « le temps qu'il faut » pour qu'elles retrouvent une stabilité.

Le Maître d'Ouvrage, L'association Solidarités Nouvelles pour le Logement a pour mission de rendre le logement accessible aux personnes en situation de précarité. Il accompagne chaque ménage jusqu'à l'accès à un logement pérenne. Cet accompagnement est assuré par des bénévoles du quartier et par un travailleur social de l'association.

Les logements d'insertion SNL se caractérisent par plusieurs enjeux :

- La durabilité des matériaux et des équipements. Les logements d'insertion ou « passerelle » connaissent globalement un taux de rotation important, et dans certains cas, une utilisation très intense issue du rapport de certains locataires avec l'entretien courant des logements.
- Le confort que certains choix d'aménagement ou d'équipement peuvent apporter aux locataires.
- Une attention spéciale est portée au coût d'usage. Une partie importante des locataires se trouvent à leur arrivée à SNL dans une situation de grande précarité. Si les bas niveaux du loyer permettent que ceux-ci soient couverts dans sa totalité par les aides au logement, certaines charges locatives ne le sont pas.
- Enfin, la prise en compte des enjeux environnementaux nous amène à privilégier des équipements économes et des matériaux biosourcés autant que possible.

Le bâtiment existant sur rue est composé de 2 niveaux sur un niveau de rez-de-chaussée partiellement enterré et un niveau de comble non habitable. La parcelle, d'une superficie totale de 278m², comprend également un jardin ainsi qu'un atelier d'environ 60 m².

Le projet prévoit aussi la création d'une nouvelle circulation verticale, à l'intérieur ou à l'extérieur du volume bâti existant et la requalification des espaces extérieurs communs. L'atelier situé en fond de parcelle servira de base vie le temps des travaux et sera rénové en bureau. Cette rénovation fait l'objet d'un marché séparé.

Le projet prévoit, en rez-de-chaussée, la création d'un logement à rez-de chaussée d'environ 29 m² (T1). Il sera accessible aux personnes à mobilité réduite.

Aux niveaux 1 et 2, il est prévu la création de deux logements d'environ 55m² (T3)

Aux niveaux 3 et 4, la surélévation de la maison de ville permet d'aménager deux appartements T2 de 40m² environ.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concerne les travaux du lot 6 MENUISERIES EXTERIEURES

Les travaux se décomposent en 10 lots :

- Lot 1 – Dépose, curage, démolition, gros-œuvre
- Lot 2 – Maçonnerie Cloisons, isolation, enduits plâtre, carrelage
- Lot 3 – Charpente, ossature bois
- Lot 4 – Couverture - bardage
- Lot 5 – Serrurerie métallerie
- Lot 6 – Menuiseries extérieures
- Lot 7 – Menuiserie intérieure
- Lot 8– Peinture
- Lot 9 – Electricité
- Lot 10 – Plomberie Ventilation Chauffage

PRESCRIPTIONS GENERALES - SPECIFICATIONS

0.1. PREAMBULE

L'Entrepreneur devra prévoir dans son offres tous les travaux nécessaires pour assurer le parfait et complet achèvement des ouvrages, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix de son marché pour raison d'omission ou d'erreur dans les pièces du dossier.

Travaux à prévoir par l'Entreprise :

- Le repérage précis des emplacements des menuiseries à déposer ou à remplacer, ainsi que des limites de l'intervention.
- La dépose soignée des menuiseries existantes, avec tri entre les éléments à conserver (réemploi) et ceux à évacuer.
- Le stockage, la protection et la conservation des éléments en réemploi (menuiseries, quincailleries, vitrages, etc.).
- L'évacuation des menuiseries non conservées et des gravois associés, dans les délais impartis.
- Le nettoyage et la préparation des tableaux, appuis et linteaux avant la repose ou la mise en œuvre des nouvelles menuiseries.
- Le relevé précis des dimensions sur site avant fabrication des ouvrages.
- La fabrication, la fourniture et la pose de l'ensemble des menuiseries extérieures (portes, fenêtres, châssis fixes ou ouvrants, murs-rideaux, etc.) selon les prescriptions du CCTP et les plans architecte.
- L'intégration des dispositifs de ventilation, d'aération ou de sécurité associés aux menuiseries (grilles, aérateurs, grilles de désenfumage, etc.).
- La mise en œuvre des vitrages (simples, doubles, triples, feuilletés, etc.) selon les performances acoustiques, thermiques et de sécurité exigées.
- La fourniture et la pose des habillages, bavettes, rejingots, couvre-joints, profils de finition et pièces d'appui nécessaires à l'étanchéité et à la finition.
- La réalisation parfaite de l'étanchéité à l'air et à l'eau des menuiseries, avec les accessoires requis (bandes, mastic, membranes, compribandes, etc.).
- L'intégration coordonnée avec les autres corps d'état (étanchéité, bardage, isolation extérieure, doublages intérieurs, etc.).
- La fourniture et pose de la quincaillerie, dispositifs d'ouverture/fermeture, systèmes de sécurité et accessoires de fonctionnement (serrures, paumelles, ferme-portes, poignées, etc.).
- Les essais, réglages, ajustements et mise au point de l'ensemble des ouvrages.
- La protection soigneuse des ouvrages posés durant toute la durée du chantier.
- Le nettoyage régulier en cours de chantier et le nettoyage final de l'ensemble des ouvrages de menuiserie extérieure.
- L'ensemble des ouvrages décrits au présent C.C.T.P.
- Cette liste n'est pas limitative.

0.2. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et plus particulièrement en conformité avec la réglementation administrative et les documents techniques en vigueur, 10 (dix) jours avant la remise des offres.

Les documents suivants seront tout particulièrement respectés :

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot.
- Normes Françaises et Européennes homologuées (NF)
- Agréments et avis techniques du C.S.T.B.
- Lois et textes relatifs à la protection des bâtiments recevant du public contre les risques de panique et d'incendie
- Accessibilité des personnes handicapées à mobilité réduite aux établissements recevant du public
- Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre l'incendie

- Code de la Construction - Articles R 123.1 à R 123.55 (protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public)
- Code du Travail (Titre 3 : hygiène, sécurité et conditions de travail) et décret du 14 novembre 1988.
- Réglementation spécifique au bâtiment. Ces réglementations sont à prendre en compte et à appliquer en fonction du présent marché.

0.3. PROTECTIONS

PROTECTION DES OUVRAGES

Pendant toute la durée des travaux, l'entreprise sera responsable de ses ouvrages. Elle en assurera donc une protection efficace et adaptée afin d'éviter tous risques de détérioration. Elle veillera à ne pas endommager les ouvrages conservés.

Tout ouvrage détérioré avant réception des travaux sera remplacé aux frais de l'entreprise.

NB : Les étalements, butons et blindages mis en place pour assurer la sécurisation du site devront rester le temps nécessaire au-delà de la durée des travaux de curage, jusqu'aux travaux de réhabilitation.

PROTECTION ELECTRIQUE

L'entreprise du présent lot devra s'assurer de la consignation des équipements électriques.

PROTECTION DES BOIS MIS EN OEUVRE

L'ensemble des bois mis en œuvre sera protégé par un traitement anti-termite.

0.4. PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Seront joints obligatoirement les documents suivants :

DOCUMENTS A FOURNIR A L'EXECUTION

- Les notes de calcul et plans d'exécution à la charge des entreprises.
- Les plans d'atelier de fabrication et notes de calcul y afférent, à remettre à l'Architecte dans les délais prescrits.
- Les plans doivent obligatoirement avoir reçu l'agrément de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle avant tout début d'exécution

0.5. MITOYENS ET BATI EXISTANT

L'entreprise prendra toutes précautions pour conserver en état les ouvrages rencontrés lors son intervention et conservés pour la suite du projet.

0.6. IMPLANTATION DU CHANTIER

L'implantation générale du chantier est assurée par le présent lot. Le présent lot a en charge la vérification de l'implantation de l'ensemble de ses ouvrages. Aucun report de responsabilité ne sera donc accepté sur ce point.

0.7. SONDAGE

En fonction des sondages déjà exécutés sur le site et après l'avis du Bureau de Contrôle, l'entreprise s'assurera que ses travaux n'entraînent pas de dégâts complémentaires.

Elle pourra donc réaliser des sondages ciblés en vue de parfaire ses travaux

0.8. NOTE DE CALCUL - PLANS D'EXECUTION

L'entreprise doit les études spécifiques, les calculs et les études d'exécution de ses ouvrages.

0.9. ECHAFAUDAGES

Les échafaudages principaux pour la rénovation de l'enveloppe et la surélévation sont prévu au lot charpente.

Le prix des échafaudages complémentaires nécessaires à l'exécution des différents ouvrages du présent lot est implicitement compris dans le prix des dits ouvrages.

Tous les échafaudages sont dus sans limite de hauteur

0.10. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus :

- Le terrain et ses sujétions propres,
- Les contraintes relatives aux constructions voisines,
- Les modalités d'accès par les voies existantes,
- Les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public- les règlements particuliers liés aux aménagements du quartier établis par le gestionnaire des terrains.

L'entreprise est tenue de prendre connaissance des CCTP de l'ensemble des lots.

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession, ou bien fassent l'objet d'une demande de supplément de prix. Toutes modifications en cours de chantier pour quelque raison que ce soit seront prises en charge par l'entreprise.

RESPONSABILITE

L'entreprise demeure responsable des dégradations causées :

- sur les bâtiments voisins
- sur les propriétés voisines
- sur la voie publique.

Elle devra les réparations, réfections et remises en état qui s'imposent. Ces réparations seront réalisées par des entreprises spécialisées, les frais étant supportés par l'entreprise du présent lot.

Il reste bien entendu que l'entreprise du présent lot sera responsable civilement de tous les accidents matériels ou corporels du fait de ses travaux.

SECURITE

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité et notamment :

- Mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès : échafaudages, auvent, parapluie, platelage pour protection des passants et des véhicules.
- Mise en place, pour toutes interventions lourde sur la voie publique, d'un homme de trafic.
- Déchargement et Chargement des camions sur la voie publique proscrit sur longue durée, sauf autorisations obtenues.
- Prévoir, pendant toute la durée des travaux, un matériel de premier secours contre les risques d'incendie et d'effondrement.

NUISANCES

Les moteurs d'engins seront équipés conformément aux règlements en vigueur.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

1.1.1 TYPE DE MARCHE DE TRAVAUX :

1.1.1.1 LOT TRAITE GLOBAL ET FORFAITAIRE

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix.

Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

1.1.2 DEVOLUTION DES TRAVAUX

Le marché de travaux sera dévolu sous le régime de lots séparés.

1.1.3 PRIX DU MARCHÉ

Le prix du marché comprend toutes les dépenses nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages confiés, y compris tous les frais, prévus ou non, pour arriver au parfait achèvement des travaux, sans aucune exception ni réserve, tous les travaux nécessaires au bon fonctionnement des ouvrages, les charges financières relatives aux exigences du bureau de contrôle, le cas échéant l'obtention des consuels et l'essai des équipements tels que prévus aux Avis techniques et au CCTP et les frais de compte prorata et interentreprises, qui ne saurait être modifiés pour quelque cause que ce soit. Le prix comprend également les études, notes de calcul et plans. Il comprend toutes les taxes fiscales et parafiscales en vigueur.

Les prix du marché comprendront implicitement :

- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- l'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;
- La participation à la cellule de synthèse (réunion hebdomadaire séparée de la réunion de chantier)
- si l'opération comporte plusieurs Lots, la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages, en fin de travaux et après réception ;
- si l'opération comporte plusieurs Lots, la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux, ainsi que les travaux suivants :
 - o le nettoyage et l'enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds et sols, et, ainsi que de tous déchets et gravois résultant des travaux et leur enlèvement aux décharges publiques ,
 - o les nettoyages du chantier, en cours et en fin de travaux ,
 - o le ramassage et la sortie des déchets et emballages ,
 - o le tri sélectif des emballages et déchets et l'enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur .
- la notice d'entretien, s'il y a lieu .

1.1.4 COMPTE PRORATA

L'entreprise titulaire du présent devra participer aux dépenses communes intégrées dans le compte prorata. Il sera retenu la définition donnée aux dépenses communes par la norme NF P03-001.

Le compte prorata est tenu l'entrepreneur du lot principal ou par l'entrepreneur qui lui serait substitué par décision du comité de contrôle.

Le solde du compte prorata et sa répartition définitive sont établis, après la réception des travaux, par la personne chargée de la tenue du compte.

La répartition est faite au prorata du montant des situations cumulées de chaque entrepreneur.

1.1.5 COORDINATION DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en parfaite coordination avec tous les autres corps d'état. Toutes les sujétions d'exécution entraînées par cette co-activité, en cours de réalisation, sont incluses dans le prix et dans le délai imposé.

L'entrepreneur s'engage à fournir tous les renseignements nécessaires à l'établissement et à l'exploitation du planning.

1.1.6 OBLIGATION DE RESULTAT :

L'Entreprise a une obligation de résultat sur l'ensemble des ouvrages de son marché. Elle est la seule responsable de cette obligation et doit mettre en place l'ensemble des moyens nécessaires à l'atteinte des objectifs de son marché. Afin de s'assurer de la conformité de ses ouvrages elle doit procéder à l'ensemble des contrôles et des essais qu'elle juge nécessaires et reprendre ses ouvrages jusqu'à l'obtention des performances exigées par son marché.

Si les mesures de correction nécessaires à la mise en conformité de ses ouvrages impactent des ouvrages ne relevant pas de son marché, elle doit en informer la Maîtrise d'œuvre et obtenir son accord avant toute intervention. L'Entreprise prend à sa charge toutes les conséquences financières et calendaires de la correction de ses ouvrages, et des ouvrages tiers éventuellement impactés.

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales de tous les documents, leurs annexes et dans les plans.

Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur.

Les plans joints au dossier DCE représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles.

Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution.

1.1.7 NETTOYAGE EN COURS DE CHANTIER

Pendant la durée du chantier l'entreprise doit la collecte et l'évacuation de tous les déchets générés par son activité (voir article "GESTION ET TRI DES DECHETS" du CCTC) et le nettoyage quotidien de ses espaces de travail. Le nettoyage est réalisé à la fin de l'intervention de chaque équipe, et au moins une fois par jour. Il comprend l'élimination des poussières, salissures, projections et tâches de l'ensemble des surfaces (sols, murs, plafonds) des volumes dans lesquels les équipes sont intervenues.

Ce nettoyage est réalisé à l'avancement des travaux, par zone, niveau ou local selon les cas, ou sur simple demande du Maître d'œuvre.

Si l'Entreprise ne remplit pas ses obligations de nettoyage, le Maître d'œuvre fera intervenir une entreprise de nettoyage, 24 heures après mise en demeure par simple courriel ou télécopie. Les frais occasionnés seront à la charge de l'entreprise mise en cause.

1.1.8 MARQUES ET ECHANTILLONS

Il est bien spécifié que les références données au présent devis et comportant les indications du fabricant ne sont pas impératives, en ce sens que les entrepreneurs ont la faculté de proposer des produits ou objets manufacturés de qualité équivalente. Dans tous les cas, les produits ou objets proposés par l'entrepreneur ne devront entraîner aucune modification du projet, tant architectural que technique.

Afin de permettre au Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Oeuvre de s'assurer, d'une part de la parfaite compréhension des plans, pièces écrites et documentations, et d'autre part de la qualité des ouvrages, l'entrepreneur sera tenu de présenter tous les échantillons de toute nature et tous les prototypes jugés nécessaires sans limitation numérique ou dimensionnelle, les frais afférents à la réalisation de ces échantillons sont à la charge de l'entrepreneur.

Cependant, le Maître de l'Ouvrage et l'équipe de Maîtrise d'oeuvre conservent l'entière liberté d'imposer les produits et objets spécifiés aux devis, si ceux-ci leur paraissent préférables pour quelque raison que ce soit, de qualité ou de caractéristiques. Il est expressément convenu qu'une telle décision ne peut donner droit à aucune plus-value.

1.1.9 ECHAFAUDAGES ET LEVAGES

L'entrepreneur devra tous les échafaudages et moyens d'accès nécessaires à l'ensemble de ses travaux, y compris tous les dispositifs de sécurité complémentaires.

Il devra tous les moyens de levage, monte matériaux/matériels nécessaires aux travaux.

1.1.10 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

1.1.10.1 DOCUMENTS NORMATIFS :

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur. Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Œuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc.). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou une ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

1.1.10.1.1 *Règlement, codes, lois, cahiers et avis applicable aux marchés publics.*

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :

Le code de l'Urbanisme

- Le code de la construction et de l'habitation
- Les Règles de l'Art
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, Les règles des D.T.U.- Les Règles Professionnelles
- Eventuellement les ATEC, ATX ou ETN
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA)
- La Réglementation Thermique
- Documents techniques COPREC
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction- Le code du travail
- Le code général des collectivités territoriales
- Le code de l'environnement
- Les règlements de sécurité
- Les réglementations incendie
- Loi du 11 février 2005 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées- La note de sécurité
- Les prescriptions de la santé publique
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville du lieu des travaux
- Les avis des Bâtiments De France
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales pour les travaux en marchés publics (et CCAP) * Le résultat de la campagne de sol
- Les remarques du permis de démolir
- Les attendus du permis de construire
- La note de sécurité
- Les avis du coordonnateur de sécurité existants ou à venir
- Les avis et observations du contrôleur technique existants ou à venir

1.1.11 DOCUMENTS FOURNIS PAR L'ENTREPRISE

1.1.11.1 DOSSIER D'EXECUTION :

1.1.11.1.1 *Contenu du dossier d'exécution.*

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution,
- Les plans de chantier,
- Les notes de calculs,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

- Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution.

Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents.

Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

1.1.11.1.2 Visa du dossier d'exécution.

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

1.1.11.1.3 Notes de calculs.

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises.

L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage.

L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

1.1.12 PROTECTION DES MATERIAUX ET DES OUVRAGES

1.1.12.1 PROTECTION DES OUVRAGES

L'Entreprise est responsable de la conservation de ses ouvrages, pendant toute la durée des travaux, jusqu'à la réception.

Tous les ouvrages doivent être livrés en parfait état d'achèvement, de finition et de propreté.

Tout ouvrage détérioré avant réception des travaux sera remplacé aux frais de l'entreprise titulaire du marché.

De ce fait, au fur et à mesure de leur réalisation ou mise en place, les ouvrages doivent recevoir toute protection adéquate sous la responsabilité de l'entreprise concernée.

Les matériaux de protection (cartonnages, films plastiques, ...) sont enlevés en fin de chantier par l'entreprise et évacués dans les bennes de tri des déchets de chantier.

D'une manière générale, les protections sont déposées et évacuées immédiatement avant la réception des ouvrages.

Les films plastiques sont enlevés suivant les prescriptions du fabricant et avant que les agents climatiques ne rendent leur élimination difficile.

L'Entreprise est également tenue de se garantir contre tous vols, détournements, dégradations et avaries, dommages, pertes et destructions de toute nature, notamment du fait des intempéries, pour lesquels il est expressément stipulé qu'il ne lui sera alloué aucune indemnité.

Cette responsabilité concerne également la protection du chantier contre les venues d'eau d'origines diverses par tous moyens appropriés : ouvrages provisoires, pompages, etc.

1.1.12.2 PROTECTION DES OUVRAGES ADJACENTS

Avant le début de ses travaux, l'Entreprise doit la mise en place de protections efficaces sur tous les ouvrages adjacents qui risquent d'être détériorés.

Elle prendra donc toutes les mesures préalables pour éviter les dégâts prévisibles.

En particulier, elle devra être munie d'une assurance concernant les dégâts qu'elle pourrait infliger par inadvertance aux ouvrages d'autres corps d'état, dans le cadre ou non du compte prorata, sous l'arbitrage du Maître d'œuvre.

L'Entreprise est tenue de remettre en état, ou de remplacer à ses frais, les ouvrages qui auraient été endommagés, quelle que soit la cause du dégât et sauf recours éventuels contre tout tiers responsable. En toute hypothèse, le Maître d'Ouvrage demeure complètement étranger à toute contestation ou répartitions des dépenses. En cas de nécessité, l'arbitrage final est de la responsabilité du Maître d'œuvre.

Les protections sont déposées et évacuées avant la réception des ouvrages.

1.1.12.3 STOCKAGE

L'Entreprise approvisionnera son chantier au fur et à mesure de son avancement afin d'éviter tout stockage. En cas de nécessité, les ouvrages qui doivent être stockés sur le chantier le seront dans un endroit à définir avec le Maître d'œuvre.

Cet endroit est à l'abri des intempéries, il doit être parfaitement sec et bien ventilé.

Le stockage est réalisé de façon à éviter toute déformation des ouvrages (voilage des cadres, cintrage des portes, etc.) ou autres dégradations (chocs, rayures, arêtes épauffrées, etc.).

L'Entreprise tiendra compte du lieu de stockage en fonction de la surcharge occasionnée par celui-ci.

1.1.13 RECEPTION DES SUPPORTS

L'entrepreneur est tenu de réceptionner, avant tout commencement des travaux, l'état des surfaces du pose qui lui sont données, sans remarque justifiée de sa part, consignée dans le rapport du chantier et formulée par écrit au Maître d'Œuvre, il est censé avoir accepté les supports qui lui seront livrés et ne pourrait par la suite prétexter des défauts de planéité ou de mauvaise qualité de ces derniers dans le cas où l'état des supports ne serait pas satisfaisant.

Du seul fait d'entreprendre ses travaux, l'entrepreneur fait son affaire de l'état des fonds et demeure seul responsable de la tenue et de l'aspect définitif. Ultérieurement, aucune réserve n'est admise.

1.1.14 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

1.1.14.1 DISPOSITIONS RELATIVES A LA SECURITE ET A LA SANTE

L'Entreprise respecte les diverses réglementations relatives à la sécurité et à la protection de la santé, notamment le Code du Travail.

Cette opération est soumise à un Plan Général de Coordination pour la Sécurité et la Protection de la Santé des travailleurs (P.G.C.S.P.S.) et à la fourniture par les entreprises d'un Plan Particulier pour la Sécurité et la Protection de la Santé des travailleurs (P.P.S.P.S.). (Loi n°93.14.18 du 31 décembre 1993.)

L'Entreprise est tenue d'établir un plan d'hygiène et de sécurité en y intégrant ceux de leurs sous-traitants ou cotraitants éventuels. Ce ou ces plans devront préciser les mesures prévues pour assurer la sécurité du personnel de chantier :

- Indiquer les consignes à observer pour assurer les premiers secours, le nombre de personnes ayant reçu l'instruction nécessaire à donner les premiers secours et les mesures prises pour garantir le transport d'un blessé dans un établissement hospitalier.
- Comporter les mesures prises pour l'hygiène des conditions de travail et des locaux destinés au personnel.
- Fournir l'effectif des salariés de l'entreprise (et sous-traitants) prévu sur le chantier et désigner son représentant.
- Analyser de façon détaillée les procédés de construction pour la mise en œuvre du personnel.
- Définir les risques prévisibles de ces modes opératoires.

L'Entreprise prend en comptes les dispositions générales de l'Inspection du Travail ainsi que les dispositions décrites dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S.). Ces dispositions sont incluses dans l'offre de l'entreprise et ne donnent lieu à aucune demande supplémentaire. Le P.G.C.S.P.S est fourni par le coordinateur S.P.S. et est joint au dossier de consultation.

1.1.14.2 SECURITE DE CHANTIER

L'Entreprise doit se prémunir par le biais d'assurances appropriées, contre la responsabilité leur incombant par suite de vol, d'accident, d'incendie, dont leur personnel ou leurs installations peuvent être la cause directe ou indirecte.

Avant d'entreprendre les travaux par points chauds (soudure, etc.), l'entreprise doit obtenir un permis de "feu" signé du maître d'œuvre. Elle s'engage à se conformer en tous points aux obligations de protection contre l'incendie, qui lui sont imposées. Les opérations nécessitant l'emploi d'un chalumeau ne peuvent avoir lieu que le matin dont l'après-midi n'est pas chômé.

Dans quelque partie de l'édifice que ce soit, l'interdiction de fumer est absolue.

Vis à vis de la sécurité incendie, toutes les dispositions utiles sont prises afin d'éviter tout risque de sinistre, tant lors de la construction des bâtiments neufs que lors de la rénovation des bâtiments existants.

L'Entreprise doit prévoir dans son offre tous les échafaudages et platelages de travail nécessaires.

La prestation comprendra l'approvisionnement du matériel, le montage, la manutention pendant les travaux et le repliement en fin d'intervention.

Les échafaudages utilisés répondent aux normes de sécurité. La manutention et le déplacement de ces derniers se font avec le plus grand soin afin de ne pas endommager les ouvrages en place.

L'entreprise doit l'installation, le déplacement, la maintenance, le contrôle et le repli de l'ensemble des protections collectives, et comprend notamment :

- les garde-corps de sécurité ;
- les filets de sécurité ;
- la signalisation de sécurité ;

- les moyens d'accès collectifs (escalier, passerelle) ;
- les protections sont laissées à demeure pour les autres corps d'état autant que de nécessaire.

1.1.15 LUTTE CONTRE LE BRUIT ET LES POLLUTIONS

1.1.15.1 LUTTE CONTRE LE BRUIT

Les engins utilisés à l'intérieur des locaux sont manuels ou à énergie électrique. Ils doivent être munis des derniers perfectionnements techniques réduisant leur niveau sonore. Aucun appareil équipé de moteur à explosion n'est toléré. Le matériel roulant doit être équipé de roues pneumatiques.

Les matériels de chantier sont conformes à l'arrêté du 18 avril 2002, pris en application de la directive européenne 2000/14/CE, qui réglemente les émissions sonores des engins et matériels de chantier.

Toutes dispositions utiles doivent être prises (organisation du chantier, démarche de sensibilisation des personnels) pour réduire le bruit au niveau le plus bas possible compte tenu des techniques disponibles, pour ne pas exposer les travailleurs à des niveaux incompatibles avec leur santé, et respecter les exigences du code du travail.

La limitation des nuisances causées aux riverains passe par une réduction des bruits générés aux alentours ; ce niveau de bruit ne doit pas excéder 85dB (A).

Les entreprises doivent notamment réaliser les travaux bruyants dans des plages horaires à définir en concertation avec le Maître d'Ouvrage / Maître d'œuvre, afin de limiter les nuisances du chantier vis-à-vis des immeubles mitoyens ou voisins.

1.1.15.2 LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DE CHANTIER

L'Entrepreneur est responsable de la pollution du sol, du sous-sol et de l'eau qu'il induit par ses activités ; il doit veiller :

- Au choix de matériaux et produits dont les risques sur l'environnement sont limités (ex :huiles de décoffrage végétales...)
- A l'étiquetage réglementaire des cuves, des fûts, des bidons et des pots
- A l'imperméabilisation des zones de stockage qui sont bâchées et implantées dans une zone plane afin de récupérer les eaux de ruissellement et à la collecte des effluents
- A la mise en place d'aires de lavage des engins

La pollution de l'air (émission de poussières et mauvaises odeurs) doit être limitée par toutes dispositions utiles : arrosage des sols, nettoyage journalier des voiries et du chantier, interdiction stricte du brûlage, mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier...

1.1.16 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Dans le cadre d'une démarche de protection de l'environnement, les points suivants sont à préciser impérativement sous forme de description, avis technique et schéma selon les différentes rubriques :

- Qualité environnementale des matériaux : fournir les FDES (fiche de déclaration environnementale et sécurités) des matériaux proposés, à défaut fournir les caractéristiques de sécurités des produits.
- Qualité technique des produits, techniques et matériaux : fournir les avis techniques des procédés correspondant à minima aux exigences figurant aux CCTP.

L'entreprise devra fournir toutes précisions et détails complémentaires à la bonne compréhension de l'offre, et l'ensemble des remarques utiles permettant de la fiabiliser totalement sur le plan qualitatif et quantitatif.

1.1.17 GESTION DES DECHETS

L'entreprise détaillera les moyens techniques qu'elles proposent afin de réduire la production de déchets.

L'entreprise aura également l'obligation :

- Envers l'entreprise mandataire de la gestion des déchets (selon CCTC) de lui fournir toutes les informations nécessaires à la mise en place de la gestion des déchets [dans le cadre d'un compte interentreprise, vous pouvez préciser que « Lors de la phase de préparation de chantier : la fourniture au mandataire de l'estimation de la nature et de la quantité de chaque déchet produit lors de cette opération »)],
- Sensibiliser l'ensemble de son personnel avant le démarrage du chantier, et régulièrement pendant son déroulement, aux modalités de collecte (ex : non mélange, lieux de stockage intermédiaire aux postes de travail, etc.) et aux bonnes pratiques de gestion des déchet propres à l'opération,
- De maintenir le chantier propre et libre de tout déchet pendant et après l'exécution des travaux dont elle a la charge,

- De trier (ou non mélanger) les déchets selon l'organisation choisie et en particulier de ne pas mélanger les déchets dangereux avec les autres types de déchets. » « Sur le chantier, il est strictement interdit de :
- Brûler les déchets, Y d'abandonner ou enfouir sur le chantier ou en-dehors, les déchets,
- De recourir à des filières, collecteurs ou des sites de traitement non réglementaires ou non autorisés,
- De déverser des déchets solides ou liquides dans les réseaux d'assainissement. »

1.1.18 PROTOTYPE ET TEMOINS

Afin de permettre au Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre de s'assurer, d'une part de la parfaite compréhension des plans, pièces écrites et documentations, et d'autre part de la qualité des ouvrages, l'entrepreneur sera tenu de présenter tous les prototypes et témoins, jugés nécessaires, les frais afférents à la réalisation de ces éléments sont à la charge de l'entrepreneur. Cependant, le Maître de l'Ouvrage et l'équipe de Maîtrise d'œuvre conservent l'entière liberté d'imposer les produits et objets spécifiés aux devis, si ceux-ci leur paraissent préférables pour quelque raison que ce soit, de qualité ou de caractéristiques.

Il est expressément convenu qu'une telle décision ne peut donner droit à aucune plus-value.

1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX MENUISERIES EXTERIEURES

ETANCHEITE DES MENUISERIES

Pour toutes les menuiseries des ouvertures extérieures, l'entrepreneur aura à tenir compte de la nécessité d'assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, et les ouvrages devront répondre aux conditions suivantes :

- ils devront, dans tous les cas, assurer une étanchéité absolue à l'eau, notamment aux pluies battantes et à la neige pulvérulente.
- ils devront assurer une étanchéité satisfaisante à l'air, notamment en cas de vent violent.

Cette étanchéité sera obtenue par le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc. par des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat, etc. et par des joints en Néoprène, profilés plastiques ou autres incorporés dans les éléments de la menuiserie, ainsi que par la mise en place et la pose de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support.

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 qui s'avéreront nécessaires. Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires tels que fourniture, mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joint métallique à ressort, calfeutrement en produit pâteux, etc. nécessaires pour assurer une étanchéité absolue.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Le plus grand soin sera apporté à la réalisation des ouvrages du lot quant à leur étanchéité à l'eau, à l'air.

La responsabilité de l'étanchéité entre menuiserie et maçonnerie ou autres ouvrages, incombe exclusivement à l'entrepreneur du présent lot.

Les produits d'étanchéité employés seront adaptés à la fonction, selon qu'ils intéressent la menuiserie proprement dite ou qu'ils parachèvent la liaison des menuiseries avec les ouvrages attenants.

L'étanchéité de ces joints sera assurée par l'utilisation :

- sous les pièces d'appui, de joint préformé en caoutchouc butyle de section ronde ou rectangulaire
 - sur les montants ou traverses hautes, entre dormant et maçonnerie, joint à la pompe avec fond de joint nécessaire, du type élastomère 1ère catégorie (agrément imposé pour joint de façade), masse minimale du cordon 5 mm x 5 mm
- La pose des menuiseries est complétée par un ruban adhésif en caoutchouc butyle appliqué sur toute la périphérie de la jonction entre la menuiserie et a façade dans laquelle elle est mise en œuvre.
- L'étanchéité des vitrages incombe également au présent lot.
- Les feuillures seront auto-drainantes.

PIECES D'APPUI

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

Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par des orifices judicieusement disposés, d'au moins 50 mU de section intérieure, au nombre de 1 par mètre, avec minimum de 2, dont les orifices extérieurs seront disposés de façon à éviter les refoulements d'eau à l'intérieur.

Ces orifices extrêmes seront placés près des angles des dormants. Ces 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 évitant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

JETS D'EAU

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

RECOLTE DES EAUX DE CONDENSATION

Toutes les pièces d'appui, quel que soit leur profil, devront toujours comporter sur leur face intérieure, un dispositif assurant efficacement la récolte des eaux de condensation.

JOINTS

Les joints utilisés pour l'étanchéité devront résister à la lumière solaire, aux intempéries, à l'oxydation, à la déformation rémanente sous charge. Ils seront de première qualité, exempts de défaut. Les joints devront avoir le label S.N.J.F. ou être conformes à une Norme Française et justifier d'un contrôle de qualité.

ACIERS

Les aciers utilisés en renforts ou attaches seront protégés par métallisation 40 microns environ.

FIXATIONS

Toutes les dispositions de fixations et d'assemblages sont incluses au présent lot. Elles seront étudiées de façon à présenter des ensembles parfaitement rigides, même dans les conditions climatiques les plus défavorables.

CONFORMITE AUX NORMES DE L'UEATC :

Dans l'ensemble, tous les éléments des façades devront satisfaire aux exigences et aux essais, tant en ce qui concerne la réalisation que la pose, des "Directives Communes" pour l'agrément technique dans la construction, établies par l'Union Européenne, sauf spécifications plus sévères du présent devis descriptif.

1.2.1 CERTIFICATION DES BOIS

Tous les bois mis en œuvre bénéficieront d'une attestation PEFC ou FSC, attestant un approvisionnement dans des forêts gérées durablement, pour au moins un élément suivant : ossature bois (charpente comprise), menuiseries, isolants, système constructif isolant.

1.2.2 FAIBLE EMISSION DE COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS (COV) - NIVEAU 3

La totalité des produits de construction et de décoration destinés à un usage intérieur, et entrant dans le champ d'application du décret du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction, doivent être classés A ou A+ au sens de l'arrêté du 19 avril 2011.

Une liste indicative des produits concernés est disponible à l'adresse :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/dgaln_liste_indicative_etiquetage_cov_janvier_2016.pdf

1.2.3 QUALITE DE L'AIR ET PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DES MATERIAUX

L'ensemble des produits (destinés à un usage intérieur) parmi les peintures, les revêtements de sols durs et sols à base de bois bénéficie d'un Ecolabel européen.

1.2.4 OUVRAGES EN ALLIAGE

COMPOSITION

- Magnésium : 0.8 %
- Silicium : 0.6 %
- Aluminium : pour le reste.

CARACTERISTIQUES

- Charge de rupture : R = 16 à 22 Kg/m2
- Limite élastique : E = 14 à 18 Kg/mm2
- Allongement : A = 10 à 18 %

PROFILS

Les profils utilisés auront une épaisseur minimale de 20/10, seules les parecloses peuvent déroger à cette règle.

ANODISATION

Toutes les pièces et profilés en alliage recevront un traitement par anodisation en classe 20 avec label QUALANOD.

TRAITEMENT DE SURFACE

L'état de surface final sera obtenu par laquage par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur de 80 microns.

Aspect satiné, brillant, laqué métallisé et coloris au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme RAL.

NOTA

- Le traitement de surface devra faire l'objet du label QUALICOAT accompagné d'une garantie.
- Les accessoires visibles en aluminium, tels que poignées, paumelles, etc., recevront la même finition que les profilés.
- Les pièces en acier utilisées, devront être protégées par galvanisation à chaud (après usinage) par immersion dans un bain de zinc, jusqu'à l'obtention d'une couche d'enrobage de zinc d'épaisseur constante et jamais inférieure à 80 microns.

1.2.5 ENTREES D'AIR

Le projet nécessitera la pose d'entrées d'air dans les menuiseries des pièces suivantes :

- Chambres
- Séjours

Entrées d'air fournit par le lot CVC, toutes sujétions de pose à la charge du présent lot.

1.2.6 VITRERIE

Les matériaux utilisés, éléments et ensembles, ainsi que les conditions de pose devront répondre aux qualités fixées par les organismes de normalisation et seront conformes aux prescriptions du R.E.E.F. chaque fois qu'une dérogation ne sera pas apportée au cours des désignations qui suivent.

Les prescriptions techniques comportent références aux documents du R.E.E.F. sous les abréviations DT : Documents Techniques et NF : Normes Françaises.

LISTE DES D.T.U.

- D.T.U. 39 : Vitrerie . Miroiterie et Cahier des Clauses Spéciales.

NORMES FRANCAISES

- NF B 32 et suivantes concernant les verres plans
- NF P 78.101 - Miroiterie, garniture d'étanchéité et produit annexe - Vocabulaire
- NF P 78.301 - 303 - 304 - 305,
- NF P 78.501 - 503 - 504
- Spécifications de l'Office Technique des Matériaux Verriers "TECMAVER"
- Règles professionnelles : S 14 592 : Verrières, vérandas, oriels et S 15 744 : Vitrages isolants.

MISE EN OEUVRE**PRECAUTIONS A PRENDRE CONCERNANT LES TRAVAUX DE PEINTURE**

Avant de commencer la pose, l'entrepreneur du présent lot doit s'assurer que :

- les ouvrages préalables de peinture sur les feuillures, parcloses, etc. ont bien été exécutés,
- le délai nécessaire au séchage des peintures employées est bien écoulé.

NOTA :**Temps de séchage à observer :**

- 48 heures dans le cas général,
- 1 semaine pour les peintures de catégorie H,
- 3 semaines pour les peintures de catégorie O,
- les temps indiqués par les fabricants pour les produits spéciaux.

JEUX A RESERVER - PARTICULARITE DE COUPE

Afin qu'ils ne puissent être bridés et par la suite brisés, les volumes auront des dimensions calculées pour obtenir en feuillures et suivant largeur ou longueur, des jeux suffisants.

Ces jeux qui seront proportionnés aux volumes, auront de 5 à 8 mm au minimum.

CALAGE

Le calage sera effectué obligatoirement par des cales en matériaux présentant une certaine élasticité. Le nombre de cales sera au minimum de 2 par bande d'appui. Le calage sera réalisé suivant le D.T.U. 39. Les cales auront une largeur au moins égale à l'épaisseur des vitrages augmentées de l'épaisseur d'un jeu latéral.

FIXATION

La fixation des volumes sans parclose, comportera un contremasticage en feuillure, un bourrage sous les volumes, maintien de la vitre par chevilles ou crochets.

La fixation des volumes avec parclose se fera à bain de mastic, avec masticage et contremasticage, y compris dépose et repose des parclose vissées, clipsées ou clouées.

POSE DES VITRAGES ISOLANTS

Les volumes verriers isolants seront obligatoirement posés conformément aux spécifications de l'Office Technique des Matériaux Verriers "TECMAVER", avec pose en feuillure auto-drainante et aux prescriptions des fabricants.

Le certificat CEKAL sera fourni au Maître d'Ouvrage après mise en œuvre des vitrages isolants.

REPERAGE

Les vitrages de grande section seront marqués par des éléments visuels contrastés au choix de l'architecte et à la charge de l'entreprise.

ESSAI

Un essai, conformément aux Normes, pourra être exécuté sur demande expresse de l'équipe de Maîtrise d'Œuvre, frais à la charge du présent lot ainsi que les ouvrages annexes.

ECHANTILLONS

L'entreprise sera tenue de proposer des échantillons des produits pour lesquels elle s'est engagée vis-à-vis de l'Architecte.

Ces échantillons seront proposés suffisamment tôt pour permettre à ce dernier d'apporter les modifications qu'il jugera nécessaires.

1.2.7 QUINCAILLERIE

Tous les travaux de quincaillerie sont inclus au présent lot.

- L'ensemble des fournitures sera de première qualité, estampillé S.N.F.Q. ou S.N.F.Q.N.F. (Référence Syndicat National des Fabricants de Quincaillerie).
- Le devis descriptif de base donne les types de quincaillerie exigés. Au cas où la force des ferrages prévus : paumelles, charnières, crémones, etc. ne correspondrait pas à l'usage demandé, l'entrepreneur devra modifier et ce, sans aucune plus-value, les dimensions ou forces desdits ferrages.
- Catégorie d'utilisation : **grade 3** minimum

En tout état de cause, l'effort à fournir pour ouvrir une porte ne sera jamais supérieur ou égal à 50 N.

1.2.7.1 HABILLAGES

1.2.7.1.1 Calfeutrements

Les joints entre menuiseries et parements des murs intérieurs seront dissimulés soit par une baguette de calfeutrement (fillers, plats, cornières, corniches, quarts de rond) . Ces ouvrages seront dus au titre du présent lot.

1.2.7.1.2 Tapées

Les tapées bois nécessaires à la fixation des fermetures extérieures ou au rattrapage de l'épaisseur de l'isolation thermique seront dues au titre du présent lot. Elles seront réalisées en bois de la même essence.

1.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES MENUISERIES :

Le classement A E V sera conforme à la norme européenne FD P 20-201 définissant le choix des fenêtres en fonction de leur exposition et fera l'objet d'un avis du CSTB sur le principe de montage.

Le classement minimum sera **A*2 E*4 V*A2**.

Perméabilité à l'air : Q4 0.16 m³/(h m²).

MENUISERIE DOUBLE VITRAGE ACOUSTIQUE COTE RUE

Classement thermique des menuiseries : Uw ≤ 1.3 W/U.°C

Facteur solaire des menuiseries : Sw : 0.6

Facteur de Transmission Lumineuse des menuiseries : TLw ≥ 75%

Indice d'affaiblissement acoustique suivant notice acoustique : Rw+Ctr ≥ 33 dB selon destination

Label ACOTHERM: Ac2 /Th13

MENUISERIE DOUBLE VITRAGE COTE COUR

Classement thermique des menuiseries : Uw ≤ 1.3 W/U.°C

Facteur solaire des menuiseries : $Sw < 0.6$
Facteur de Transmission Lumineuse des menuiseries : $TLw \geq 55\%$
Indice d'affaiblissement acoustique suivant notice acoustique : $Rw+Ctr \geq 30$ dB
Label ACOTHERM: Ac2 /Th13
PORTE OPAQUE:
Classement thermique des menuiseries : $Uw \leq 1.5$ W/U.°C

1.3.1 PROFILS

Les profils utilisés auront une épaisseur minimale de 20/10, seules les parecloses peuvent déroger à cette règle.

1.3.2 PROVENANCE ET QUALITE DES BOIS

L'ensemble des bois constitutifs des matériaux de construction doivent répondre au règlement Bois de l'union européenne (RBUE) et doivent être issus de forêts gérées durablement. Ils seront certifiés PEFC ou FSC.

Tous les justificatifs doivent être transmis à la Maîtrise d'Œuvre, au BET et au Bureau de Contrôle avant leur emploi.

1.3.3 ANODISATION

Toutes les pièces et profilés en alliage recevront un traitement par anodisation en classe 20 avec label QUALANOD.

1.3.4 TRAITEMENT DE SURFACE

L'état de surface final sera obtenu par laquage par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur de 80 microns.

Aspect satiné, brillant, laqué métallisé et coloris au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme RAL.

NOTA

- Le traitement de surface devra faire l'objet du label QUALICOAT accompagné d'une garantie.
- Les accessoires visibles en aluminium, tels que poignées, paumelles, etc., recevront la même finition que les profilés.
- Les pièces en acier utilisées, devront être protégées par galvanisation à chaud (après usinage) par immersion dans un bain de zinc, jusqu'à l'obtention d'une couche d'enrobage de zinc d'épaisseur constante et jamais inférieure à 80 microns.

1.3.5 TRAITEMENT AU FEU

Les menuiseries avec classement au feu devront répondre notamment à la norme NFS 61.937. Les portes coupe-feu à fermeture automatique maintenues ouvertes pendant l'exploitation devront avoir des plaques signalétiques " porte coupe-feu - ne mettez pas d'obstacle à la fermeture " en lettre blanche sur fond rouge ou vice versa. Tous les blocs-portes avec classement au feu devront avoir fait l'objet d'un essai normalisé au CSTB. Le procès-verbal d'essai de résistance au feu sera fourni pour chaque type de porte. Le ferrage et tout accessoire de ces portes seront conformes à ceux utilisés lors de l'essai de résistance au feu. Tout accessoire rajouté sera adapté afin de conserver le classement au feu de la porte. En ce qui concerne les portes de recouvrements des circulations, les attestations de conformité à la norme NFS 61.937 sont à transmettre au bureau de contrôle.

1.3.6 TRAITEMENT ACOUSTIQUE

Un PV d'essai acoustique sera à fournir au bureau de contrôle et à l'acousticien pour l'ensemble des menuiseries concernées au présent dossier. Tout accessoire (oculus, châssis latéral, etc.) rajouté sera adapté afin de conserver le classement acoustique de la menuiserie.

1.3.7 ENTREES D'AIR

Les entrées d'air seront fournies par le lot CVC et posés par le présent lot

1.3.8 VITRERIE

Les matériaux utilisés, éléments et ensembles, ainsi que les conditions de pose devront répondre aux qualités fixées par les organismes de normalisation et seront conformes aux prescriptions du R.E.E.F. chaque fois qu'une dérogation ne sera pas apportée au cours des désignations qui suivent.

Les prescriptions techniques comportent références aux documents du R.E.E.F. sous les abréviations DT : Documents Techniques et NF : Normes Françaises.

Le verre aura une certification CEKAL

Les épaisseurs des vitrages et leur constitution indiquées au présent CCTP sont données à titre indicatif, elles ne peuvent en aucun cas se substituer aux calculs précis permettant de déterminer les épaisseurs réelles nécessaires.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge, avant exécution de ses travaux, les calculs permettant la détermination précis des épaisseurs réelles des vitrages.

De manière générale les vitrages seront de type 4-16-4 avec ITR* + GAZ Argon+ Intercalaire Warm Edge posés sous parecloses avec joint gris et calage selon DTU.

Les vitrage devront répondre aux caractéristique suivante :

- **Double vitrage à isolation renforcé**
 - o **Label CEKAL :**
 - o **Menuiseries façade avec $DnT_{A,tr} \geq 32dB$: TR10 AR3**
 - épaisseur 4/16/4 avec lame d'argon
 - o **Menuiserie façade avec $DnT_{A,tr} \geq 30dB$: TR10 AR4**
 - épaisseur 4/16/44.2 avec lame d'argon
 - o **Avec intercalaires non métalliques type « Warm Edge »**

Attention : l'ensemble des menuiseries sur allège supérieur à 90 cm en RDC recevront comporteront un verre feuilleté sur 1 face (44.2), les menuiseries ayant une allège inférieure à 90 cm auront un verre feuilleté sur les 2 faces de type 44.2/14/33.2 ou équivalent

1.3.9 QUINCAILLERIE

Tous les travaux de quincaillerie sont inclus au présent lot.

- L'ensemble des fournitures sera de première qualité, estampillé S.N.F.Q. ou S.N.F.Q.N.F. (Référence Syndicat National des Fabricants de Quincaillerie).
- Le devis descriptif de base donne les types de quincaillerie exigés. Au cas où la force des ferrages prévus : paumelles, charnières, crémones, etc. ne correspondrait pas à l'usage demandé, l'entrepreneur devra modifier et ce, sans aucune plus-value, les dimensions ou forces desdits ferrages.

En tout état de cause, l'effort à fournir pour ouvrir une porte ne sera jamais supérieur ou égal à 50 N.

Selon type d'ouvrant :

L'ensemble des portes sera équipé d'une butée de porte par vantail, en polyamide fixé au mur ou au sol.

- Ouvrant à l'anglaise :
 - o Paumelles aluminium laqué en nombre suffisant pour ouverture à l'anglaise droite ou gauche,
 - o Crémone encastrée avec sortie de tringles haute et basse,
 - o Manœuvre par poignée à clef aluminium laquée sur rosace côté intérieur,
 - o Limiteur d'ouverture à prévoir lorsque les ouvrants viennent buter sur murs, cloisons, ou autres éléments.
- Ouvrant à la française :
 - o Paumelles aluminium laqué en nombre suffisant pour ouverture à la française droite ou gauche
 - o Crémone encastrée avec sortie de tringles haute et basse
 - o Manœuvre par poignée aluminium laquée sur rosace côté intérieur
 - o Limiteur d'ouverture à prévoir lorsque les ouvrants viennent buter sur murs, cloisons, ou autres éléments.
- Ouvrant oscillo-battant.
 - o Paumelle inférieure en aluminium permettant par rotation, l'ouverture à la française, et par basculement l'ouverture à soufflet.
 - o Paumelle supérieure en aluminium, solidaire du compas limitant l'ouverture à soufflet.
 - o Verrouillage par barres, gâches et verrous aluminium, renvoi d'angles.
 - o Manœuvre par poignée aluminium laquée, fixations invisibles, sur rosace côté intérieur.
- Ouvrant abattant (à soufflet) :
 - o Paumelles aluminium, compas acier zingué assurant la sécurité en limitant l'angle d'ouverture. Le compas sera prévu débrayable pour permettre le nettoyage des vitrages.
 - o Verrou en aluminium à enclenchement automatique.
 - o Manœuvre par système à câble souple et manivelle mis en place conformément à la réglementation handicapé.

1.3.10 SERRURES DE SURETE

Les portes seront munies de serrure de sûreté, munis de canon symétrique 5,6 ou 7 pistons, **type GEMINI + de KABA** ou techniquement similaire

L'ensemble des canons définitifs extérieurs devront être résistant aux ouvertures par percussion, crochetage et perçage.

Les cylindres intérieurs seront de type sécurité standard.

Durant le chantier ces baies seront équipées de canons européens provisoires. Les canons définitifs seront mis en place pour les opérations de réception.

1.3.11 CLES

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de 3 clés par serrure. Selon caractéristique suivante :

- Clés micro-points réversibles (introduction dans les 2 sens) en maillechort
- 3 clés par cylindre
- clés longues "Panzer"
- Reproduction des clés sur présentation de la carte de propriété

Ces clés seront étiquetées et remises au maître d'ouvrage au cours de la réception de fin de chantier.

L'ensemble des clés sera prévu sur un organigramme fourni au maître d'ouvrage par le lot menuiserie intérieures

1.4 ETANCHEITE A L'AIR DU BATIMENT

La perméabilité à l'air conditionne dans une large mesure les performances environnementales d'un bâtiment, en agissant à la fois sur ses performances énergétiques, la qualité du confort intérieur (thermique, acoustique et qualité de l'air), et la conservation du bâtiment.

Objectifs :

Valeur cible : Passif

- **$Q_{4Pa-sur} \leq 1 \text{ m}^3 / \text{h} / \text{m}^2 \text{ de parois froide}$**

Prescriptions :

L'Entreprise doit assurer la continuité de l'étanchéité et notamment au niveau des :

- menuiseries extérieures (éléments de menuiseries dont portes d'entrée, et liaisons menuiseries/façade)
- liaisons entre les parois (continuité du frein vapeur devant tous les éléments de structure)
- équipements fluides : courants forts et faibles, ventilation, plomberie ... (manchons)
- trappes et tout élément traversant les parois.

L'ensemble des éléments nécessaires pour assurer l'étanchéité des liaisons (scotch adaptés, joints d'étanchéité, etc.) doit être prévu par les Entreprises.

TESTS :

Des tests d'étanchéité à l'air seront réalisés sur tout ou partie des locaux en cours de chantier (avant les finitions) et à la réception. Ces tests d'étanchéité seront réalisés à la porte soufflante (1 test à la mise hors d'eau/hors d'air et 1 test final sur la totalité du bâtiment)

Dans la mesure où les objectifs fixés ne seraient pas tenus, les travaux à réaliser pour rectifier les défauts constatés liés à une malfaçon seront à la charge des entreprises concernés par les défauts correspondant à leur lot.

Le tests seront à la charges :

1. A la mise hors d'eau/hors d'air du bâtiment par le **LOT 06 MENUISERIES EXTERIEURES**,
2. A la réception des travaux par le **Maître d'ouvrage**.

Interface entre lot :

Les Entreprises produiront pour le chantier un carnet de détails des sujétions d'étanchéité à l'air à chaque point singulier, chaque liaison entre procédés constructifs, chaque liaison entre éléments différents.

Parois extérieures :

Dans le cas du présent projet l'entreprise du présent lot n'aura pas fournir la pose et la mise en place du pare vapeur sur les ouvrage en interface avec le lot construction bois. Cependant l'entreprise devra s'assurer que ses ouvrages permettent la bonne tenu de l'étanchéité à l'air.

Paroi entre 2 locaux :

Une barrière à la diffusion de vapeur doit être mise en œuvre entre un local chauffé en permanence et un local non chauffé. Elle doit également être mise en œuvre dans le cas de séparatif entre deux unités de vie ; elle doit

alors être posée des deux côtés de la paroi. Entre un local chauffé en permanence et un local chauffé par intermittence ou entre deux locaux à destinations différentes, la présence d'une barrière à la diffusion de vapeur d'eau doit être réalisée.

Contrôle :

Dans le cadre du projet, des inspections visuelles de la nature et de la mise en œuvre des matériaux et composants au niveau des liaisons sensibles sont réalisées tout au long du chantier.

D'autre part, des mesures en cours et en fin de chantier sont réalisées par un prestataire désigné par le Maître d'Ouvrage (organisme agréé).

Les valeurs sont mesurées selon les dernières normes en vigueur.

Les Entreprises doivent être présentes lors des tests afin d'identifier clairement les zones de défaillance d'étanchéité, et les reprises nécessaires.

Ces reprises sont à la charge de chaque Entreprise et doivent être réalisées sur l'ensemble du bâtiment concerné (pas uniquement dans la zone testée).

Ce n'est qu'après validation des principes de pose et mises en œuvre (composition façades, liaison...) que le reste des ouvrages peut être réalisé.

A la suite du test final, si les résultats ne sont pas satisfaisants par rapport au premier test, il sera refait, à la charge des entreprises mises en cause, après que toutes les mesures correctives aient été prises.

Les Entreprises doivent prévoir dans leur offre tous les produits, matériaux et dispositions de mise en œuvre nécessaires pour atteindre ce résultat. Il est rappelé que les Entreprises ont une obligation de résultat.

Les Entreprises produiront pour le chantier un carnet de détails des sujétions d'étanchéité à l'air à chaque point singulier, chaque liaison entre procédés constructifs, chaque liaison entre éléments différents.

Ces détails et autres conseils pratiques seront exposés à l'ensemble des Entreprises via la cellule de synthèse.

1.5 QUALIFICATION PROFESSIONNELLE

Il est demandé à chaque entreprise de justifier de sa qualification QUALIBAT RGE et de références en rapport avec la nature et à l'importance des travaux à réaliser dans ce projet.

LOT 6 – MENUISERIES EXTERIEURES

1.1. ORGANIGRAMME

L'organigramme général est dû au titre du présent lot pour l'ensemble des cylindres. Après établissement des besoins avec le Maître d'Ouvrage, il sera pris contact avec tous les lots et corps d'état et notamment : les lots «Menuiseries» -- « Métallerie » - afin de collecter les points à prendre en compte.

Principe de hiérarchisation.

Compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

Toutes les serrures de sûreté sont à cylindres interchangeables.

Les serrures de sûreté des portes sont sur organigramme général de clé, trois clefs par serrure, compris fourniture de passes :

- Passe général (5 unités),
- Passe technique (5 unités),
- Passes partiels par service (5 par service).

Le lot passera commande des cylindres, en liaison avec les lots ci-avant. Ces lots feront connaître suffisamment à l'avance leurs besoins, afin que leurs cylindres s'insèrent dans l'organigramme général.

Localisation :

pour l'ensemble des ouvrages

1.2. PORTE D'ENTREE SUR RUE

Rénovation et adaptation d'une porte en bois existante entièrement fini et ferrée comprenant:

- Rénovation des bois,
- Rebouchages,
- Ponçages,
- Renforcement structurel,
- Protection des bois : Peinture au choix de l'architecte
- Reconstitution de l'huissierie
- Adaptation et mise en place serrure :
 - o Serrure : mise en place d'une gâche électrique commandée par interphone,
 - o Cylindre européen : Cylindre double entrée, de type Cylindre Keso 8000 Oméga2 ou équivalent,
 - o Manœuvre par béquille,
- Dimension Hors tout : Selon plan
- Finition des pièces métalliques : Thermolaqué
- Compris ferrure et butée de porte.

Comprend les platines pour fixation, les pièces de liaisonnement éventuelles.

Localisation :

Porte entrée rue PEX 01

1.3. PORTE UN VANTAIL VITRE EN ALUMINIUM AVEC IMPOSTE

Fourniture et pose d'une menuiserie aluminium composée d'un vantail vitré en aluminium ouvrant à la française en profilé aluminium à rupture de pont thermique.

- Support : Maçonnerie existante
- Pose : en tunnel

Caractéristique :

- Châssis ouvrant à la française + imposte fixe
- o Vantail 1: 1 volume vitré 90cm
- o Manœuvre par béquilles 2 faces sur rosaces
- o Remplissage de type Double vitrage épaisseur 4fe/16/44.2 avec lame d'argon et intercalaires non métalliques type « Warm Edge » avec $U_g = 1 \text{ W/m}^2/\text{K}$ et $S_g < 0.6$
- o Performances thermiques : $U_w = 1.3 \text{ W/m}^2/\text{K}$,
- o Avec un indice d'affaiblissement $R_w + C_{tr}$ 30 dB
- o Effort de manœuvre : L'ensemble justifiera d'un effort de manœuvre de classe 1 (inférieur à 100 N)
- Imposte fixe vitré
- Quincailleries :
 - o Manœuvre par béquille coté intérieur sur rosaces et plaque de tirage en tôle pliée,
 - o Les quincailleries justifieront d'un classement anti-corrosion de grade 5
 - o Limiteur d'ouverture avec blocage mécanique porte ouverte
 - o Ferme porte
- Thermolaqué RAL au choix de l'architecte
- Dimension : 90,00X204,00 cm
- Seuil PMR

Le percement des menuiseries et la mise en place des entrées d'air frais sera réalisé lors de la fabrication des menuiseries.

Produit référence : Porte grand trafic de type PORTE TUBE TECHNAL SOLEAL 55, SAPA, K-line ou de qualité équivalente.

Localisation : Porte Hall RDC sur cour ENS 01

1.4. PORTE UN VANTAIL VITRE EN ALUMINIUM OB

Fourniture et pose d'une menuiserie aluminium composée d'un vantail vitré en aluminium ouvrant à la française en profilé aluminium à rupture de pont thermique.

- Support : Maçonnerie existante
- Pose : en tunnel

Caractéristique :

- Châssis ouvrant à la française et oscilo battant
- o Vantail 1: 1 volume vitré 90cm
- o Manœuvre par béquilles 2 faces sur rosaces
- o Remplissage de type Double vitrage épaisseur 4fe/16/44.2 avec lame d'argon et intercalaires non métalliques type « Warm Edge » avec $U_g = 1 \text{ W/m}^2/\text{K}$ et $S_g < 0.6$
- o Performances thermiques : $U_w = 1.3 \text{ W/m}^2/\text{K}$,
- o Avec un indice d'affaiblissement $R_w + C_{tr}$ 30 dB
- o Effort de manœuvre : L'ensemble justifiera d'un effort de manœuvre de classe 1 (inférieur à 100 N)
- Imposte fixe vitré
- Quincailleries :
 - o Manœuvre par béquille coté intérieur sur rosaces et plaque de tirage en tôle pliée,
 - o Les quincailleries justifieront d'un classement anti-corrosion de grade 5
 - o Limiteur d'ouverture avec blocage mécanique porte ouverte
 - o Ferme porte
- Thermolaqué RAL au choix de l'architecte
- Dimension : 90,00X204,00 cm
- Seuil PMR

Le percement des menuiseries et la mise en place des entrées d'air frais sera réalisé lors de la fabrication des menuiseries.

Produit référence : Porte grand trafic de type PORTE TUBE TECHNAL SOLEAL 55, SAPA, K-line ou de qualité équivalente.

Localisation : Porte sur cour PEX 02

1.5. PORTE PALIERE COURSIVE

Fourniture et pose de bloc-porte métal palier cursive

Porte : Battante / Simple action - Rive à recouvrement 4 côtés

Nombre de vantaux : 1

Huisserie : Huisserie bois

Type MALERBA MPC43 1 vantail, simple action,

Données techniques :

Acoustique R_w (C; Ctr) 43(-1; -4) dB

Résistance au feu EI30,

Thermique ($W/m^2.K$) 1,3 $W/m^2.K$,

AEV A*4.E*7B.V*C4,

L'objectif de perméabilité à l'air est $Q_{4Pasurf} < 1m^3/h.m^2$ parois froides.

Les portes d'entrée ou donnant sur des locaux non chauffés doivent posséder un joint d'étanchéité sur les 4 côtés.

Montage tunnel à sec, sur huisserie bois

Bloc-porte métallique palier sur cursive extérieure constitué d'une porte à recouvrement 4 faces avec cadre rigide, âme isolante avec complexe absorbant doté d'un affaiblissement acoustique renforcé et d'une plinthe rejet d'eau

Finition coloris bois lisse,

Serrure de sûreté 3 points A2P** et canon A2P**, système anti-dégondage.

Manœuvre d'ouverture avec bec de canne intérieure et extérieure.

Type de produit : Bloc-porte métallique habitat palier cursive

Jeux de clés : Il sera remis au Maître d'Ouvrage 4 jeux complets de clés par logement, séparés et dûment libellés.

L'entreprise qui réalise les travaux devra veiller à :

1) Faire les reproductions nécessaires des clés d'accès à l'immeuble, de la porte palière, de la boîte à lettres et de la cave (le cas échéant), pour aboutir à 4 jeux de clés.

2) Ces 4 jeux seront livrés en trousseau indépendants et complets, dûment libellés avec l'adresse et la porte.

Localisation : Portes d'entrée des logements PEX 03

1.6. PORTE PALIERE INTERIEURE

Fourniture et pose de bloc-porte métal palier cursive

Porte : Battante / Simple action - Rive à recouvrement 4 côtés

Nombre de vantaux : 1

Huisserie : Huisserie bois

Type MALERBA MPE47 vantail, simple action,

Données techniques :

Acoustique R_w (C; Ctr) 47(-2; -6) dB

Résistance au feu	EI30,
Thermique (W/m².K)	1,3 W/m².K,
AEV	A*4.E*7B.V*C4,

L'objectif de perméabilité à l'air est Q4Pasurf < 1m³/h.m² parois froides.

Les portes d'entrée ou donnant sur des locaux non chauffés doivent posséder un joint d'étanchéité sur les 4 côtés.

Montage tunnel à sec, sur huisserie bois

Bloc-porte métallique palier constitué d'une porte à recouvrement 4 faces avec cadre rigide, âme isolante avec complexe absorbant doté d'un affaiblissement acoustique renforcé et d'une plinthe rejet d'eau

Finition coloris bois lisse,

Serrure de sûreté 3 points A2P** et canon A2P**, système anti-dégondage.

Manœuvre d'ouverture avec bec de canne intérieure et extérieure.

Type de produit : Bloc-porte métallique habitat palier coursive

Jeux de clés : Il sera remis au Maître d'Ouvrage 4 jeux complets de clés par logement, séparés et dûment libellés.

L'entreprise qui réalise les travaux devra veiller à :

- 1) Faire les reproductions nécessaires des clés d'accès à l'immeuble, de la porte palière, de la boîte à lettres et de la cave (le cas échéant), pour aboutir à 4 jeux de clés.
- 2) Ces 4 jeux seront livrés en trousseau indépendants et complets, dûment libellés avec l'adresse et la porte.

Localisation : Portes d'entrée du studio en RDC

1.7. CHASSIS VITRES EN BOIS

Fourniture et pose de menuiseries bois laqué (bois massif d'essence local). Ces éléments seront dimensionnés en fonction des diverses contraintes et positionnement de chacun des châssis.

Les dispositions nécessaires pour assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air entre le cadre et les façades et entre le dormant et le cadre sont à la charge du présent lot.

Cette étanchéité sera assurée par un joint souple à base de silicone sur fond de joint, ce joint sera stable dans le temps

Le percement des menuiseries et la mise en place des entrées d'air frais seront réalisés lors de la fabrication des menuiseries.

Grilles hygro-réglables dans toutes les fenêtres des pièces sèches

L'objectif de perméabilité à l'air est Q4Pasurf < 1m³/h.m² parois froides.

- Vitrages :

Double vitrage 4/20/4Fe* + argon, Uw < 1.4, faible émissivité.

Dans le RDC et en allège, prévoir des vitrages 4/20/44.

Vitrage opalescent dans les salles de bain

Les vitrages seront certifiés CEKAL.

- Facteurs solaires

Le facteur solaire de chaque ensemble « baie + protection solaire » respectera les données suivantes

- Locaux destinés au sommeil Nord : FS < 0.25
- Locaux destinés au sommeil Sud : FS < 0.15
- Autres locaux sud : FS < 0,25
- Verrières Sud : FS < 0,10

L'objectif de perméabilité à l'air est Q4Pasurf < 1m³/h.m² parois froides.

Prestation comprenant notamment :

- Cadre en bois, comprenant montants, traverses hautes et basses, meneaux, jet d'eau et feuillures, appuis,
- Châssis ouvrant à la française et oscillo-battant
- Montants et traverses de recoupes suivant les cas.
- Montant intermédiaire entre menuiserie de même nature et finition.
- Ouvrants comprenant pièce d'appui, jet d'eau, feuillures pour vitrage isolant.
- Ferrage suivant le type d'ouvrant et adapté à l'usage de l'élément.
- Paumelle inférieure en aluminium permettant par rotation, l'ouverture à la française, et par basculement l'ouverture à soufflet.
- Paumelle supérieure en aluminium, solidaire du compas limitant l'ouverture à soufflet.
- Verrouillage par barres, gâches et verrous aluminium, renvoi d'angles.
- Manœuvre par poignée aluminium laquée, fixations invisibles, sur rosace côté intérieur.
- Parecloses vissées, calages et joints.
- Les pare-closes devront impérativement être situées sur la face intérieure.
- Les joints d'étanchéité à l'air et à l'eau, les calfeutrements.
- o L'étanchéité entre les menuiseries extérieures et les autres éléments de façade sera conçue et réalisée avec le plus grand soin. L'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie sera réalisée par un joint convenablement comprimé en tout point et devra être complétée par injection d'un joint périphérique acrylique.
- Tous les profils de fixations, et de finitions y compris complément d'isolation entre menuiseries et la structure selon plan d'architecte
- Accessoire de manœuvre et de condamnation, crémones, ferme imposte à levier accessible pmr pour les soufflets, etc...
- Le percement des menuiseries et la mise en place des entrées d'air frais sera réalisé lors de la fabrication des menuiseries.
- Adaptation de la hauteurs des dormants et châssis: aux épaisseurs des habillages rapportés (isolant + panneau bois) sur les tableaux intérieurs
- Petits bois éventuels selon élévation et plan d'architecte,
- Essence du bois et teinte au choix de l'architecte

Marque et produit : Gamme 58 des Menuiseries Leul ou de qualité équivalente

Localisation et dimensions :

selon plans et carnet de détail et plans de repérage

MEX 01

MEX 02

MEX 03

MEX 04

MEX 05

MEX 06

MEX08

MEX09

MEX10

MEX 11

MEX 12

MEX 13

MEX 14

MEX 15

MEX 16

1.8. ENSEMBLE FENETRE D'ATELIER FIXE ET OUVRANT

Fourniture et pose de menuiseries métalliques fixe et ouvrant. Ces éléments seront dimensionnés en fonction des diverses contraintes et positionnement de chacun des châssis.

Les dispositions nécessaires pour assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air entre le cadre et les façades et entre le dormant et le cadre sont à la charge du présent lot.

Cette étanchéité sera assurée par un joint souple à base de silicone sur fond de joint, ce joint sera stable dans le temps

Le percement des menuiseries et la mise en place des entrées d'air frais seront réalisés lors de la fabrication des menuiseries.

Grilles hygro-réglables dans toutes les fenêtres des pièces sèches

L'objectif de perméabilité à l'air est $Q_{4Pasurf} < 1 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ parois froides.

- Vitrages :

Double vitrage 4/20/4Fe* + argon, $U_w < 1.4$, faible émissivité.

Dans le RDC et en allège, prévoir des vitrages 4/20/44.

Vitrage opalescent dans les salles de bain

Les vitrages seront certifiés CEKAL.

- Facteurs solaires

Le facteur solaire de chaque ensemble « baie + protection solaire » respectera les données suivantes

- Locaux destinés au sommeil Nord : $FS < 0.25$
- Locaux destinés au sommeil Sud : $FS < 0.15$
- Autres locaux sud : $FS < 0,25$
- Verrières Sud : $FS < 0,10$

L'objectif de perméabilité à l'air est $Q_{4Pasurf} < 1 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ parois froides.

Prestation comprenant notamment :

- Cadre en acier ou aluminium, comprenant montants, traverses hautes et basses, meneaux, jet d'eau et feuillures, appuis,
- Châssis ouvrant à la française et oscillo-battant
- Montants et traverses de recoupes suivant les cas.
- Montant intermédiaire entre menuiserie de même nature et finition.
- Ouvrants comprenant pièce d'appui, jet d'eau, feuillures pour vitrage isolant.
- Ferrage suivant le type d'ouvrant et adapté à l'usage de l'élément.
- Paumelle inférieure en aluminium permettant par rotation, l'ouverture à la française, et par basculement l'ouverture à soufflet.
- Paumelle supérieure en aluminium, solidaire du compas limitant l'ouverture à soufflet.
- Verrouillage par barres, gâches et verrous aluminium, renvoi d'angles.
- Manœuvre par poignée aluminium laquée, fixations invisibles, sur rosace côté intérieur.
- Pare-closes vissées, calages et joints.
- Les pare-closes devront impérativement être situées sur la face intérieure.
- Les joints d'étanchéité à l'air et à l'eau, les calfeutrements.
- o L'étanchéité entre les menuiseries extérieures et les autres éléments de façade sera conçue et réalisée avec le plus grand soin. L'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie sera réalisée par un joint convenablement comprimé en tout point et devra être complétée par injection d'un joint périphérique acrylique.
- Tous les profils de fixations, et de finitions y compris complément d'isolation entre menuiseries et la structure selon plan d'architecte

- Accessoire de manœuvre et de condamnation, crémones, ferme imposte à levier accessible pmr pour les soufflets, etc...
- Le percement des menuiseries et la mise en place des entrées d'air frais sera réalisé lors de la fabrication des menuiseries.
- Adaptation de la hauteurs des dormant et châssis: aux épaisseurs des habillages rapportés (isolant + panneau bois) sur les tableaux intérieurs
- Teinte au choix de l'architecte

Localisation et dimensions :

selon plans : fenêtre de l'atelier

Il sera proposé en variante la mise en place de fenêtre de réemploi

1.9. VOLETS ET PERSIENNES

Volets extérieurs bois permettant de diminuer le $U_{jn} = 1,219 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Le facteur solaire de chaque ensemble « baie + protection solaire » respectera les données suivantes

Locaux destinés au sommeil Nord : FS < 0.25

Locaux destinés au sommeil Sud : FS < 0.15

Autres locaux sud : FS < 0,25

Verrières Sud : FS < 0,10

Les menuiseries extérieures verticales sont munies de volets extérieurs.

Les vitrages Sud en verrière sont protégés par des stores extérieurs permettant l'atteinte d'un FS < 0.10.

1.9.1. VOLETS EXISTANTS :

Les volets existant sur rue seront récupérés compte tenu de leur état, pour être restaurés en atelier par déplombage en décapage, ponçage, bain d'imprégnation / saturation, réparation, nettoyage et application d'un nouveau revêtement anti-humidité et antirouille

(le traitement des persiennes sur cour est prévu au lot serrurerie)

1.9.2. VOLETS NEUFS :

Les Volets seront en bois plein à persiennes avec une esthétique identique à l'existant et seront livrées et équipées de penture, barre de battue, crocher et crémaillère et espagnolette seront de même facture.

L'arrêt des volets sera à blocage automatique.

Pose assurée par le lot présent lot. Compris scellement soigné dans la maçonnerie. Le montage sera effectué conformément aux normes en vigueur.

1.9.3. PERSIENNES METALLIQUES

Les persiennes auront une esthétique identique à l'existant (rénové par le lot serrurerie) et seront livrées et équipées de penture, barre de battue, crocher et crémaillère et espagnolette seront de même facture.

L'arrêt des volets sera à blocage automatique.

Pose assurée par le lot présent lot. Compris scellement soigné dans la maçonnerie. Le montage sera effectué conformément aux normes en vigueur.

1.10. EPREUVE D'ETANCHEITE A L'AIR

Des tests d'étanchéité à l'air seront réalisés en cours de chantier (avant la pose des doublages et des finitions). Ce test d'étanchéité sera réalisé à la porte soufflante.

Le titulaire du présent lot devra la réalisation des tests intermédiaires d'étanchéité à l'air. Ces tests seront réalisés à la suite de la mise hors d'eau/hors d'air du projet.

Le test d'étanchéité à l'air doit être réalisé selon les critères de la norme NF EN 13829 et les prescriptions du Guide d'application GA P50-784 et par une entreprise certifiée.

La valeur objectif projet est $Q_{4PaSurf} < 1 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ parois froides

Les entreprises sont en obligation de résultat sur ce test. Un test intermédiaire est à prévoir pour permettre d'identifier les éventuels défauts, afin d'assurer un bon résultat au test de réception.

Pour mémoire, une mesure de perméabilité à l'air du bâtiment doit être réalisée à réception des travaux de rénovation et sur la surélévation. La mesure sera réalisée par un opérateur autorisé par le ministère en charge de la Construction, conformément à la norme NF EN ISO 9972 et son guide d'application FD P50-784. L'opérateur de la mesure de la perméabilité à l'air du bâtiment doit être indépendant des acteurs de la rénovation.