TRIBUNAL JUDICIAIRE ANNEXE
AMENAGEMENT DES COMBLES EN BUREAUX
RUE FAIDHERBE – 62 200 BOULOGNE SUR MER



LOT 04 – MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS

Maîtrise d'ouvrage //

Ministère de la Justice
Délégation Interrégionale Grand-Nord
32-50 Boulevard Carnot
CS 70031
59 043 LILLE CEDEX
Tél. 03.62.23.81.61

Maîtrise d'œuvre //
Architecte :

D'HOUNDT+BAJART Architectes & associés
53, rue de Lille
59200 Tourcoing
Tél : 03.20.24.50.24

Bureau de contrôle //

BTP CONSULTANT
Bâtiment les Tulipiers
Allée de la pépinière
80 840 DURY
Tél. 03.62.26.35.70

SOMMAIRE

I. GENERALITES **3**

1.01 - OBJET 3
1.02 - CONSISTANCE DES TRAVAUX 3
1.03 - NORMES ET REGLEMENTS 3
1.04 - REMISE DES OFFRES 5
1.05 - EXECUTION DES TRAVAUX - LIMITES DE PRESTATIONS 5
1.06 - COORDINATION 6
1.07 - ETANCHEITE ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.08 - RECUEIL DES CONDENSATIONS ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.09 - POSE DES VITRAGES ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.10 - PROFILES ET MATERIAUX EMPLOYES ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.11 - PROTECTION DES METAUX ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.12 - JOINTS D'ETANCHEITE ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.13 - PROTECTION SUR CHANTIER ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.14 - CERTIFICATS ET PROCES-VERBAUX ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.15 - QUALIFICATION PROFESSIONNELLE ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.16 - QUINCAILLERIE - VISSERIE ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
1.17 – TOLERANCES DE POSE DES OUVRAGES DU PRESENT LOT ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

II. – DESCRIPTION DES TRAVAUX ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

2.01 – DESCRIPTION DES MENUISERIES EXTERIEURES ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
2.02 – MUR RIDEAU ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
2.03 – OUVRANTS SUR ENSEMBLE TYPE MURS RIDEAUX ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
2.04 – OUVRAGE COMPLEMENTAIRE DE FINITION ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
2.05 – PROTECTIONS SOLAIRES EXTERIEURES ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**
2.06 – PROTECTIONS SOLAIRES INTERIEURES ..... **ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.**

I. GENERALITES

1.01 - Objet

Le présent document a pour objet de définir les prestations de fourniture, fabrication, transport, pose, réglage, étanchéité, vitrage, quincaillerie, finitions et protections relevant du **lot MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS** pour les travaux de de transformation des combles du tribunal de justice annexe de Boulogne s/mer en bureaux.

Les ouvrages seront réalisés conformément aux plans, pièces écrites et détails du marché. Les prestations comprennent toutes les fournitures et sujétions nécessaires à l'obtention d'ouvrages complets, fonctionnels, étanches, durables et aptes à l'usage prévu.

1.02 - Consistance des travaux

L'entrepreneur devra prendre connaissance de l'ensemble des pièces du marché et notamment des plans architecte, CCTP des autres lots, pièces administratives, planning, prescriptions du contrôleur technique et documents de sécurité applicables au chantier.

Les travaux du présent lot comprennent notamment :

- les études d'exécution, relevés, plans de fabrication et détails de mise en œuvre ;
- la fabrication et la fourniture des menuiseries extérieures bois, dormants, ouvrants, châssis fixes, ensembles menuisés et portes extérieures prévus au marché ;
- les vitrages et leur mise en œuvre lorsque prévus au présent lot ;
- les quincailleries, organes de fermeture, dispositifs de sécurité, butées, limiteurs et accessoires nécessaires au fonctionnement complet des ouvrages ;
- les habillages, couvre-joints, bavettes et finitions relevant du présent lot
- les fixations, calages, calfeutrements, joints et raccords nécessaires à la liaison avec le gros œuvre et les autres ouvrages ;
- les protections provisoires, le nettoyage final et toutes les reprises nécessaires à la réception.

1.03 - Normes et règlements

Les travaux seront exécutés conformément aux lois, règlements, règles professionnelles, normes françaises et européennes et documents techniques en vigueur à la date de remise des offres, applicables à la nature des ouvrages et au projet.
Les principales références applicables sont notamment les suivantes :

- NF DTU 36.5 – Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures, notamment P1-1 et P1-2 ;
- FD DTU 36.5 P3 – Mémento de choix en fonction de l'exposition, pour la détermination des classes A*E*V* ;

- NF P 23-305 – Menuiseries en bois – Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres, portes extérieures et ensembles menuisés en bois, dans sa version en vigueur ;

- NF EN 14351-1+A2 – Fenêtres et portes – Norme produit, caractéristiques de performance – Partie 1 : fenêtres et blocs-portes extérieurs pour piétons ;
- NF DTU 39 – Travaux de vitrerie-miroiterie, pour les vitrages mis en œuvre dans le cadre du présent lot ;

- NF EN 12207 – Fenêtres et portes – Perméabilité à l'air – Classification ;
- NF EN 12208 – Fenêtres et portes – Étanchéité à l'eau – Classification ;
- NF EN 12210 – Fenêtres et portes – Résistance au vent – Classification ;
- règles et prescriptions relatives à l'accessibilité des bâtiments applicables à l'opération ;
- réglementation incendie applicable au bâtiment et aux ouvrages concernés ;
- réglementation thermique/environnementale et exigences de performance énergétique applicables au projet, selon sa nature et sa date de dépôt d'autorisation ;
- prescriptions du fabricant des systèmes, produits de finition, mastics, bandes d'étanchéité, membranes et accessoires employés.
- En cas de contradiction entre plusieurs prescriptions, l'entreprise devra en informer le Maître d'Œuvre avant exécution. Les prescriptions réglementaires et celles des documents normatifs en vigueur ne pourront être écartées.

1.04 - Remise des offres

L'entrepreneur remettra son offre conformément aux pièces administratives du marché et au cadre de décomposition fourni. Il est réputé avoir pris connaissance des contraintes du site, des accès, des dimensions, des interfaces avec les autres corps d'état et des conditions de pose.
L'offre comprendra toutes les fournitures et sujétions nécessaires à la réalisation d'ouvrages complets, y compris celles qui, bien que non explicitement détaillées, sont indispensables à leur parfait achèvement.
Toute variante ou équivalence devra être explicitement identifiée et soumise à l'accord du Maître d'Œuvre. Elle devra présenter des performances au moins équivalentes à celles demandées.

1.05 - Exécution des travaux - Limites de prestations

Sont notamment à la charge du présent lot :
- les relevés sur site et la vérification des dimensions des baies avant fabrication ;
- les plans d'exécution, plans de détail, coupes, élévations et fiches techniques nécessaires à la validation des ouvrages ;
- la fourniture, le transport, le déchargement, la manutention, le stockage et la protection des ouvrages ;
- les fixations, calages, calfeutrements, membranes, bandes, mastics et accessoires nécessaires à la liaison avec les supports ;
- les habillages intérieurs et extérieurs prévus aux plans, y compris la tablette de finition intérieure ; les seuils et pièces d'appui extérieurs restent à la charge du lot Gros Œuvre/Charpente ;
- les réglages, essais de fonctionnement et mises au point jusqu'à réception ;
- la protection des ouvrages pendant toute la durée du chantier et leur nettoyage final ;
- l'évacuation de ses déchets, emballages et chutes.

Les fixations par pisto-clouage sur les ouvrages ou supports sensibles sont interdites sauf justification spécifique et accord préalable de la maîtrise d'œuvre.

1.06 – Coordination

L'entrepreneur devra assurer la coordination de ses ouvrages avec le gros œuvre, la charpente, l'étanchéité, l'isolation, les doublages, les revêtements, les équipements techniques et tout corps d'état en interface avec les menuiseries.
Avant fabrication, il vérifiera les dimensions, aplombs, niveaux, réservations, supports, épaisseurs d'isolation et conditions de raccordement. Toute anomalie susceptible de compromettre la bonne exécution devra être signalée par écrit avant fabrication.
Les plans d'exécution devront notamment préciser les principes de fixation, calage, drainage, étanchéité, raccordement aux parements et continuité des membranes lorsque celles-ci sont prévues.

1.07 - Étanchéité à l'air et à l'eau

Les menuiseries devront être mises en œuvre de manière à assurer la continuité des fonctions d'étanchéité à l'air et à l'eau de l'enveloppe du bâtiment, conformément au NF DTU 36.5 et aux prescriptions du système de pose retenu.
Le calfeutrement entre dormant et support devra être compatible avec la nature des supports, les mouvements différentiels, les finitions et les produits employés. Il ne devra pas créer de point dur susceptible de transmettre des contraintes dommageables aux menuiseries.
Les solutions de calfeutrement pourront notamment comprendre bandes imprégnées, membranes, mastics, mousses et systèmes sous avis ou document technique approprié, sous réserve de leur compatibilité et de leur domaine d'emploi.
Les raccords devront assurer la continuité de l'étanchéité et permettre l'évacuation vers l'extérieur des éventuelles eaux infiltrées.

1.08 - Drainage et évacuation des eaux

Les parties basses des dormants et ouvrants seront conçues et exécutées de façon à permettre l'évacuation des eaux pouvant pénétrer dans les feuillures ou chambres de drainage.
Les dispositifs de drainage ne devront pas être obstrués par les calages, joints, mastics, finitions ou habillages.
Les sorties d'eau seront disposées de façon à éviter les reprises d'humidité sur les pièces en bois.

Les pièces horizontales extérieures seront conçues avec les dispositions nécessaires à l'écoulement des eaux et à la durabilité des ouvrages.

1.09 - Pose des vitrages

La fourniture et la pose des vitrages seront conformes au NF DTU 39 et aux prescriptions du fabricant de la menuiserie.
Les vitrages seront posés sur cales appropriées, compatibles avec les matériaux en présence et dimensionnées pour reprendre les charges sans déformation préjudiciable des châssis.
Les jeux périphériques, calages, garnitures, parcloses et dispositifs de maintien devront permettre les mouvements différentiels et éviter tout contact direct du vitrage avec le bois.
La performance acoustique minimale demandée pour l'ensemble menuiserie + vitrage sera de 30 dB. Le titulaire fournira, lorsque demandé, le justificatif de performance correspondant au système de menuiserie et au vitrage proposés.

1.10 - Bois et matériaux employés

Les menuiseries seront réalisées en bois massif, selon les prescriptions de la partie descriptive.

Les essences et qualités de bois seront adaptées à l'emploi extérieur, à l'exposition, aux dimensions des éléments et aux performances recherchées. Le choix de l'essence devra être justifié au regard de la NF P 23-305.
Les bois devront être sains, exempts de défauts incompatibles avec leur emploi et présenter une stabilité dimensionnelle compatible avec les fonctions de fenêtre ou de porte extérieure.
Les assemblages devront être conçus pour limiter les déformations, les reprises d'humidité et les infiltrations. Les aboutages et lamellés-collés devront être adaptés à l'usage extérieur et aux prescriptions du fabricant.
Les produits dérivés du bois, colles, mastics, joints, cales, profils complémentaires et éléments métalliques devront être compatibles entre eux et avec les conditions d'exposition.

1.11 - Traitement et protection des bois

Les bois recevront un système de protection et de finition compatible avec leur essence, leur exposition et leur usage extérieur.
La protection devra être appliquée selon un procédé maîtrisé, en usine ou en atelier lorsque le système l'exige. Les faces, chants, assemblages et extrémités exposées devront recevoir une protection adaptée, notamment au droit des coupes et pièces d'extrémité.
Toute reprise sur chantier devra être réalisée avec des produits compatibles avec le système de finition d'origine et conformément aux prescriptions du fabricant.
Les dispositifs de finition devront limiter la pénétration de l'eau tout en restant compatibles avec les variations dimensionnelles du bois.
Les bois devront être protégés contre les reprises d'humidité pendant le transport, le stockage et la mise en œuvre.

1.12 - Joints, calfeutrements et mastics

Tous les joints nécessaires à l'étanchéité des ouvrages seront prévus entre menuiseries et supports ainsi qu'entre les différents composants de la menuiserie.
Les mastics et produits d'étanchéité seront compatibles avec le bois, les finitions, les vitrages, les supports et les autres matériaux en contact. Leur mise en œuvre respectera les prescriptions du fabricant.
Les joints seront dimensionnés et exécutés de manière à permettre les mouvements relatifs des ouvrages sans rupture d'adhérence ni perte d'étanchéité.
Les joints apparents devront présenter une finition régulière et compatible avec l'aspect architectural recherché.

1.13 - Protection sur chantier

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour protéger les menuiseries contre les chocs, salissures, projections, humidité excessive et dégradations pendant toute la durée du chantier.
Les protections provisoires ne devront pas provoquer de rétention d'humidité ni altérer les finitions. Elles seront retirées en fin de chantier après accord du Maître d'Œuvre.

Toute menuiserie ou finition détériorée du fait du chantier devra être remise en état ou remplacée à la charge de l'entreprise.

1.14 – Documents, certificats et justificatifs

Avant fabrication, l'entreprise fournira les fiches techniques, plans, coupes, détails de pose, performances, notices de finition et documents justifiant la conformité des systèmes proposés.
Lorsque nécessaire, seront également fournis les déclarations de performance, documents de classement, procès-verbaux, certificats, évaluations techniques ou autres justificatifs correspondant au domaine d'emploi des produits.
Les documents remis devront permettre au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle de vérifier la conformité des ouvrages aux prescriptions du marché, notamment les performances A*E*V* demandées.
Les menuiseries devront relever d'un système et d'un domaine d'emploi permettant de justifier les performances demandées au marché. La simple référence à un produit commercial ne dispense pas l'entreprise de fournir les justificatifs nécessaires.

1.15 - Qualification professionnelle

L'entreprise devra disposer des compétences, moyens humains et moyens matériels nécessaires à la fabrication et à la pose de menuiseries extérieures bois et justifier de références de travaux de nature et de niveau de technicité comparables.
Les qualifications professionnelles demandées dans les pièces administratives du marché devront être justifiées conformément à la procédure de consultation.

1.16 - Quincaillerie et visserie

La quincaillerie sera adaptée au poids, aux dimensions, au type d'ouverture, à la fréquence d'utilisation et au niveau de sécurité des ouvrages.
Les pièces métalliques exposées aux intempéries seront réalisées dans des matériaux et avec des traitements de surface adaptés à leur environnement. En règle générale, les fixations directement exposées seront en acier inoxydable ou présenteront une protection anticorrosion compatible avec le bois et les conditions d'exposition.
La visserie devra être compatible avec les essences de bois et les éventuels traitements de protection.
Les risques de corrosion ou de réaction entre matériaux devront être maîtrisés.
Les poignées, crémones, serrures, paumelles, compas, gâches, limiteurs, arrêts et autres accessoires seront de qualité professionnelle et soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre lorsque prévu au marché.

1.17 - Tolérances de pose des ouvrages du présent lot

Les tolérances de pose seront celles définies par les documents normatifs applicables et les prescriptions du système de pose.
Les menuiseries devront être posées d'aplomb, de niveau et dans les positions prévues aux plans. Les calages seront réalisés avec des matériaux durables et compatibles avec les charges transmises.
En pose en applique, les dormants et leurs accessoires seront adaptés à l'épaisseur réelle du complexe isolant et des parements. Les solutions de rattrapage seront prévues dès la conception et soumises à validation lorsqu'elles modifient l'aspect ou le principe de pose.

- Après pose, les ouvrants devront fonctionner sans point dur et conserver les jeux nécessaires à leur fonctionnement dans les conditions normales d'utilisation.

II. - DESCRIPTION DES TRAVAUX

La présente description constitue la prescription technique des menuiseries prévues au présent lot.

2.01 - MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS – CHÂSSIS À DEUX VANTAUX OF CINTRÉ

Localisation et exposition

Le projet est situé au 164 rue Faidherbe, 62200 Boulogne-sur-Mer. Les menuiseries concernées sont implantées à une hauteur supérieure à 9,00 m par rapport au sol, dans un environnement urbain.

Pour les conditions d'exposition retenues au présent projet, les menuiseries devront présenter au minimum le classement A*2 E*4 V*A2.

Le classement AEV devra être justifié par les documents techniques du système ou par des essais, évaluations ou justificatifs appropriés au produit proposé. Le justificatif devra être compatible avec la configuration réelle de l'ouvrage : menuiserie bois à deux vantaux ouvrant à la française, dimensions nominales de 1,00 × 1,60 m et partie supérieure en quasi plein cintre.

Le titulaire devra signaler avant fabrication toute incompatibilité entre le classement annoncé et la géométrie, les dimensions ou les conditions de mise en œuvre de la menuiserie.

Les menuiseries extérieures prévues au présent lot sont constituées de châssis à ouvrant à la française (OF), sans volet roulant, comportant une partie supérieure cintrée. Les ouvrages seront réalisés en bois et recevront une finition de peinture opaque.

Type d'ouvrage

Châssis composé d'un dormant périphérique et de deux ouvrants à la française, ouvrant vers l'intérieur sauf indication contraire des plans. La partie supérieure du châssis sera cintrée suivant la géométrie déterminée à partir des dimensions de l'ouverture et des plans d'exécution.

Dimensions

Dimensions nominales hors tolérances de pose : largeur totale 1,00 m ; hauteur totale 1,60 m, hauteur mesurée du niveau bas du dormant jusqu'au point haut du cintre. Les dimensions définitives seront vérifiées sur site par l'entreprise avant mise en fabrication.

La hauteur totale de 1,60 m comprend la partie droite de la menuiserie et la partie supérieure cintrée. Le raccordement entre les montants verticaux et le cintre sera exécuté conformément au dessin architectural.

Cintrage

La partie supérieure cintrée sera réalisée en atelier selon un procédé adapté à la fabrication de menuiseries extérieures bois. La géométrie sera de type quasi plein cintre, conformément au dessin architectural fourni au dossier. Le cintre devra présenter une courbure régulière et continue, sans facettes, rupture de courbure ni déformation visible.

Les assemblages de la partie cintrée seront conçus pour assurer la stabilité, la résistance mécanique, la continuité de l'étanchéité et la pérennité de la finition. Les éventuels assemblages lamellés-collés ou aboutés devront être adaptés à l'emploi extérieur.

Avant fabrication, l'entreprise établira un plan d'exécution indiquant les dimensions hors tout, la géométrie du quasi plein cintre, les points de raccordement entre les parties droites et cintrées, les sections de bois, les jeux fonctionnels et le principe d'assemblage. La géométrie du cintre sera reprise du dessin architectural du projet et vérifiée par relevé sur site avant fabrication. Ce document sera soumis au Maître d'Œuvre pour validation.

Bois

Les menuiseries seront réalisées en bois lamellé-collé et/ou bois abouté destiné à l'emploi extérieur, dans une essence admise pour cet usage par la NF P 23-305. Le choix précis de l'essence sera proposé par l'entreprise et devra être compatible avec la finition opaque prévue.

Compte tenu de la finition peinte, l'aspect naturel de l'essence n'est pas un critère architectural. Le bois devra en revanche présenter une qualité, une stabilité dimensionnelle et une aptitude à l'emploi extérieur permettant d'assurer durablement les performances de la menuiserie.

Les bois seront secs, sains, exempts de défauts incompatibles avec l'emploi et protégés contre les reprises d'humidité. Les aboutages, collages et assemblages seront réalisés avec des procédés et produits compatibles avec l'exposition extérieure.

Finition

Toutes les faces vues des menuiseries recevront une finition opaque peinte. Le système de finition sera compatible avec l'essence de bois, les colles, les mastics, les joints et les éléments métalliques employés.

La finition sera réalisée conformément au système du fabricant, avec préparation adaptée du support et protection des surfaces exposées. Les chants, assemblages, extrémités et zones susceptibles de recevoir de l'eau feront l'objet d'un traitement approprié.

La teinte de finition des menuiseries sera définie dans le CCTP du lot Peinture. Le titulaire du présent lot devra toutefois prévoir un système de finition compatible avec cette prescription et livrer les ouvrages préparés pour recevoir la finition prévue au marché.

Vitrage

Les vitrages seront constitués de doubles vitrages isolants 4/16/4, avec lame intermédiaire de 16 mm remplie d'argon. Les vitrages seront adaptés aux dimensions des deux vantaux et conformes aux exigences applicables en matière de sécurité et de mise en œuvre.

Les vitrages seront posés conformément au NF DTU 39 et aux prescriptions du fabricant de la menuiserie. Le calage sera réalisé de manière à éviter toute transmission directe des charges du vitrage au bois.

Ouvrants et quincaillerie

Les ouvrants seront au nombre de deux vantaux, de type à la française, avec ferrage adapté au poids et aux dimensions des vantaux. La quincaillerie comprendra l'ensemble des organes nécessaires au fonctionnement, au maintien, à la fermeture et au réglage des ouvrants.

Les paumelles, crémones, gâches, poignées et accessoires seront de qualité professionnelle. Les poignées seront en finition aluminium brossé. Les éléments exposés seront protégés contre la corrosion et compatibles avec le bois et le système de finition.

Les ouvrants devront pouvoir être réglés après pose afin de conserver des jeux réguliers et un fonctionnement sans point dur.

Dormants, appuis et étanchéité

Les dormants seront dimensionnés et profilés pour assurer la rigidité des châssis et permettre la réalisation des calfeutrements, du drainage et des raccordements prévus par le système de pose.

Les seuils et pièces d'appui extérieurs ne sont pas compris dans le présent lot et seront réalisés par le lot Gros Œuvre/Charpente. Le titulaire du présent lot devra néanmoins assurer la parfaite adaptation et le

raccordement de la menuiserie à ces ouvrages, ainsi que les calfeutrements et joints relevant de sa prestation.

La liaison au gros œuvre sera réalisée conformément au NF DTU 36.5, avec calage, fixation et calfeutrement adaptés aux supports existants. Les dispositifs d'étanchéité à l'air et à l'eau devront être continus au droit du dormant.

La tablette de finition intérieure est comprise au présent lot. Elle sera réalisée en matériau et finition compatibles avec les menuiseries et sera mise en œuvre avec les jeux et raccords nécessaires à une finition soignée contre les tableaux et doublages.

Absence de volet roulant

Aucun coffre ni dispositif de volet roulant n'est prévu au présent lot. La conception du dormant et des habillages sera réalisée sans réservation pour coffre de volet roulant.

Prestations comprises

Sont compris dans le prix : prise de cotes, plans d'exécution, étude du cintre, fabrication, fourniture, transport, manutention, protections, pose, calage, fixation, calfeutrement, vitrage 4/16/4 argon, quincaillerie, poignées en aluminium brossé, tablette de finition intérieure, réglages, finitions, nettoyage et toutes sujétions nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages. Les seuils et pièces d'appui extérieurs sont exclus et relèvent du lot Gros Œuvre/Charpente.

L'entreprise devra vérifier sur site la compatibilité des dimensions nominales 1,00 × 1,60 m avec les baies existantes avant toute fabrication. Toute différence devra être signalée au Maître d'Œuvre.

2.04 - OUVRAGES COMPLEMENTAIRES DE FINITION
Compris dans les prestations du présent lot :

- Habillages
- Couvre-joints
- Raccords et finitions nécessaires à la parfaite présentation des menuiseries, suivant l'état des supports.