



CENTRE HOSPITALIER PAUL MARTINAIS

1 Rue du Dr Paul Martinais
37600 LOCHES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

REHABILITATION DU BATIMENT ARCHIVES EN SELF DU PERSONNEL ET SALLE DE REUNION

LOT N°03– MENUISERIES EXTERIEURES ET SERRURERIE

MAITRE D'OEUVRE

CENTRE HOSPITALIER PAUL MARTINAIS

1 RUE DU DR PAUL MARTINAIS

37600 LOCHES

TEL 02 47 93 75 18

EMAIL : l.letarnec@ch-chinon.fr

Table des matières

1	DEFINITION DE L'OPERATION	4
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	4
2.1	PREAMBULE	4
2.2	OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX	4
2.3	CONFORMITE AUX NORMES ET REGLEMENTS	4
2.4	Qualité de la mise en œuvre	5
2.5	Pose dans le gros œuvre	5
2.6	Pose sur ossature métallique	5
2.7	Qualité des matériaux	5
2.8	Protection des aciers	6
2.9	Protection de l'aluminium	6
2.10	Quincaillerie	6
2.11	Boulonnerie - visserie et accessoires divers	6
2.12	Échantillons	6
2.13	Protection des ouvrages	7
2.14	Réservations – Percements	7
2.15	Nettoyage	7
2.16	Vérification et réception des ouvrages	7
2.17	Entretien et garantie	8
2.18	Prescriptions particulières	8
2.19	Délais d'exécution	8
2.20	Documents à fournir	8
3	SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX MENUISERIES EXTERIEURES	9
3.1	HERMECITE	9
3.2	ISOLEMENT ACOUSTIQUE	9
3.3	ISOLATION THERMIQUE	9
3.4	RESPONSABILITE	9
3.5	VITRAGE	9
3.6	JOINTS	9
3.7	CALFEUTREMENTS BAVETTES	9
3.8	DESSINS DE FABRICATION	9
3.9	SERRURE A COMBINAISON	10
4	DEPOSE	10
5	DESCRIPTION DES OUVRAGES	10
5.1	MENUISERIES ALUMINIUM :	10

5.2	BUTÉE DE PORTES	12
5.3	ORGANIGRAMME	12
5.4	GARDE CORPS	12
5.4.1	Garde-corps	12
5.5	DOSSIER D.O.E.	12

1 DEFINITION DE L'OPERATION

Les prestations dues par l'entrepreneur du présent lot comprennent conformément aux prescriptions énoncées ci-après, tous ouvrages et fournitures nécessaires aux travaux de menuiseries extérieures et de serrurerie pour la réhabilitation du bâtiment archives en self du personnel et salle de réunion.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

PREAMBULE

Les entrepreneurs sont censés avoir pris connaissance de tous les éléments du dossier et sont tenus de présenter une offre répondant aux spécifications du projet.

OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

La localisation des ouvrages résulte de l'ensemble des plans, plans généraux, coupes et détails divers, définissant les emplacements, cotes et dimensions des ouvrages à prévoir dans le prix global et forfaitaire.

Avant toute remise de prix, l'entrepreneur est censé s'être rendu sur place afin de prendre connaissance des moyens d'accès, de la disposition des lieux et des sujétions d'exécution de ses travaux. De ce fait, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas revenir sur le caractère forfaitaire de son marché.

CONFORMITE AUX NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux seront exécutés conformément aux normes, réglementations, avis techniques, D.T.U., cahier du C.S.T.B., etc. en vigueur au moment de la remise des offres et notamment :

- DTU 34.1 Ouvrage de fermeture pour baies libres
- DTU 36.1 Menuiseries bois
- DTU 32.1 Charpente en acier
- DTU 32.2 Charpente en alliages d'aluminium

- Le D.T.U.37.1 Menuiserie métallique CCT et CCS MARS 1984
- Le D.T.U.36.1/37.1 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition. Mémento pour les Maîtres d'Œuvre MAI 1974.
- Le D.T.U.39 Travaux de miroiterie - vitrerie (MARS 1988 avec erratum à l'alinéa 3.323)
- Le D.T.U.39.4 Travaux de miroiterie et de vitrerie en verre épais MARS et SEPTEMBRE 1977
- Le D.T.U.39.5 Prescription pour l'utilisation des vitrages
- Les normes qualitatives et dimensionnelles de l'A.F.N.O.R. concernant l'aluminium, la boulonnerie, la menuiserie métallique, la quincaillerie, les méthodes d'essais des fenêtres.
- Règles et calcul des caractéristiques thermiques des TH-G parois de construction et des déperditions de base TH.B des bâtiments
- Les règles NV : règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions
- Les spécifications pour la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment (document TECMAVER de l'office Technique des Matériaux Verriers).
- Les recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints du Syndicat National des joints de façade.
- Les règles U.E.A.T.C. Directives communes pour l'agrément des fenêtres.

- (Cahier des Charges, des Clauses Techniques, des Clauses Spéciales – Mémento, erratum, additifs).
- DTU Règles Th 77 et 82
- DTU Règles NV 65/67
- Isolation acoustique – Arrêtés des 14 Juin 1969 – 6 octobre 1978 et 23 février 1983
- Label confort acoustique – Arrêté du 10 février 1972
- DTU 59.1 Peinture

Qualité de la mise en œuvre

Avant l'exécution de ses ouvrages, l'entrepreneur devra prendre connaissance des travaux que les autres corps d'état auront à exécuter en même temps que lui. Les délais de fabrication devront être anticipés. Les fenêtres devront être commandées avant réalisation des travaux de maçonnerie.

Il communiquera aux entreprises concernées les réservations à prévoir, feuillures, scellements, etc. et sera tenu de vérifier sur place les mesures exactes des nus exécutés par ces entreprises.

L'entrepreneur fournira et établira à ses frais et sous son entière responsabilité les échafaudages et engins de toute natures nécessaires à l'exécution complète de ses travaux.

Pose dans le gros œuvre

Sauf justifications particulières, les fixations doivent être disposées au voisinage des axes de rotations ou des points de condamnation.

Les fixations telles que pattes à scellement, brides etc. seront traitées contre la corrosion de façon durable et seront munies d'accessoires évitant le desserrage.

Ces éléments seront tenus solidaires de la menuiserie par soudage, vissage ou tout autre procédé assurant une liaison équivalente.

Pose sur ossature métallique

Les fixations telles que boulons, vis, rivets, goujons seront de section convenable pour supporter les efforts qui les sollicitent, traitées contre la corrosion et positionnées dans les trous réservés à cet effet sur l'ossature.

Dans le cas de sondage exécuté sur le chantier et destiné à la fixation définitive des fenêtres sur l'ossature métallique, la protection contre la corrosion des éléments soudés qui aurait été détruite par le soudage doit faire l'objet d'une remise en état immédiate.

Qualité des matériaux

L'aluminium employé doit être de la qualité A.G.S trempé aux caractéristiques physiques, mécaniques et chimiques conformes aux normes NF.A 57.350 pour les profilés filés ou extrudés.

Les parties d'alliage d'aluminium, traitées ou non, auront leurs parements nets, sans aucune trace d'oxydation et d'attaques superficielles ou locales dites "piqûres".

Produits d'étanchéité et d'isolation – joints

Les produits d'étanchéité et d'isolation employés dans l'exécution des façades devront être compatibles, sur le plan de la nature et de l'adhérence, avec les matériaux avec lesquels ils sont en contact (voir norme NF.P.85.304 marquage, livraison et stockage des mastics).

Ils devront avoir des qualités mécaniques compatibles avec les mouvements normaux prévisibles.

En ce qui concerne les produits pâteux, ils devront répondre aux spécifications énumérées dans le document : "Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints", mis au point par le Syndicat National des joints et façades.

Pour les joints élastomères, ils correspondront aux prescriptions des normes NF.P.85.301 et 85.102.

Les produits d'étanchéité et joints devront être facilement accessibles et démontables en vue de leur entretien et remplacement éventuel.

Les joints et mastics devront être hydrophobes, incombustibles et assurer leurs fonctions à des températures variant de - 30°C à 85°C.

Les joints néoprène devront avoir une possibilité d'élongation de 300 % minimum.

Les produits cellulaires ne devront être utilisés que comme éléments de fond de joints.

Protection des aciers

Seuls les précadres des menuiseries extérieures seront en acier. Ils devront être protégés par métallisation au zinc avec projection après sablage, épaisseur minimum 80 microns.

Protection de l'aluminium

Protection par traitement industriel justifiant d'une garantie décennale, et de l'adhérence des mastics d'étanchéité.

Protection du type PROTIMISATION ou procédé équivalent.

Parcloses : tous les vitrages seront fixés au moyen de parcloses intérieures clipsées en aluminium.

Quincaillerie

Tous les articles de quincaillerie seront de premier choix en parfait état de fonctionnement et porteront la marque des fabriques d'origine ou le nom du fabricant.

Boulonnerie - visserie et accessoires divers

La nature de ces articles sera compatible avec le matériau utilisé pour la fabrication des éléments. Les matériaux employés devront comporter une protection contre la corrosion donnant un résultat équivalent à celle des matériaux dont sont fabriqués les éléments de la façade.

La visserie sera en acier inoxydable.

Échantillons

L'entrepreneur est tenu de présenter au Maître d'Œuvre les échantillons de tous les matériaux, matériels et accessoires à mettre en œuvre, notamment :

- Produits pour joints
- Ferrage et quincaillerie
- Échantillons des différents matériaux et leur finition (anodisation, galvanisation, thermolaquage, etc...)

Prototype ou maquette

Dans le cas d'ensembles menuisés complexes à caractère répétitif, le Maître d'Œuvre pourra exiger, avant mise au point définitive, l'exécution d'un prototype ou la maquette à l'échelle grandeur des points singuliers.

Protection des ouvrages

L'entrepreneur du présent lot est formellement tenu d'assurer la protection de ses propres ouvrages ainsi que celle des ouvrages appartenant aux autres corps d'état.

Réservations – Percements

Le percement des trous, suite à des réservations qui n'auraient pas pu être réalisées par le lot gros œuvre du fait que l'entrepreneur du présent lot n'aurait pas fourni de plans en temps utile, sera à exécuter par les soins de ce dernier.

Les percements dans les ouvrages existants sont à la charge du présent lot.

Nettoyage

Au fur et à mesure de l'exécution des travaux, l'entreprise devra prévoir le nettoyage et l'enlèvement de ses gravois.

Les protections provisoires disposées pour la sauvegarde des ouvrages seront enlevées par l'entrepreneur du présent lot avant la réception provisoire et en accord avec le Maître d'Œuvre.

Un nettoyage des parements aura lieu dans le même temps. L'entreprise veillera à ce que la présentation des ouvrages soit impeccable.

Vérification et réception des ouvrages

Vérification des fenêtres avant vitrage

Après scellement des menuiseries et calfeutrement, l'entrepreneur procède :

- À la vérification de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie
- À la vérification des jeux entre dormants et ouvrants
- Au fonctionnement des organes de condamnation
- Au contrôle des organes d'articulation et de rotation, à leur graissage éventuel
- Aux retouches de protection anticorrosion

Vérification du fonctionnement après vitrage

L'entrepreneur procède à un contrôle des jeux et réglages pour vérifier que le vitrage ne les a pas modifiés.

Réception des ouvrages

L'entrepreneur procède à une vérification générale de ses ouvrages, en remplaçant les pièces défectueuses ou parties de fenêtres, rendues nécessaires par des salissures profondes ou par des dégradations causées par les autres corps d'état travaillant sur le chantier.

Entretien et garantie

Pendant la période de garantie contractuelle, l'entrepreneur du présent lot devra remédier à ses frais aux défauts de fabrication, de fonctionnement ou d'étanchéité. Il devra également prévoir les frais annexes des autres corps d'état (plâtrerie, peinture...) exécutés à la suite de ces interventions.

Les travaux de menuiserie envisagés seront conformes au DTU 39 P 5.

Toutes les menuiseries aluminium seront réalisées en profils aluminium à rupture de pont thermique, double vitrage.

Prescriptions particulières

Tout incident ou accident résultant du fait de ces travaux compte tenu des mauvaises protections ou d'absence de balisage sera à la charge exclusive de l'entrepreneur titulaire du lot.

Le présent CCTP reprend certains points techniques concernant les ouvrages suscités.

AUCUNE PLUS-VALUE NE SERA ACCEPTEE.

Une garantie de deux ans est demandée sur l'ensemble de l'ouvrage, à la date des travaux.

Un revêtement choisi en peinture époxydique fera l'objet d'une garantie particulière de cinq (5) ans.

Délais d'exécution

Dès la notification du marché, l'entrepreneur devra établir un planning très précis d'exécution des travaux, daté, signé avec le cachet de la société pour chaque groupe. Les délais devront impérativement être respectés.

A défaut, des pénalités de retard seront appliquées à l'entreprise.

Documents à fournir

Dès la notification de la commande, l'entrepreneur attributaire fournira un planning d'exécution des travaux revêtu de la date, du cachet de la société et de sa signature ainsi que tous les plans de détails avec les coupes des profilés...

A l'issue des travaux, l'entreprise fournira :

- Les documentations techniques en français.
- Sa garantie pour deux ans sur le matériel installé.
- L'attestation d'assurance Responsabilité Civile et garanties de fonctionnement biennale ainsi que triennale dans le cas où il serait installé un matériel autre que celui indiqué dans le présent CCTP.
- Le dossier D.O.E.

3 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX MENUISERIES EXTERIEURES

HERMECITE

L'exécution des ouvrages devra répondre aux performances AEV minimale d'étanchéité à l'eau sous 150pa avec seuil de 20m/m.

Classement AEV : A2.E4.V*A2 minimum

ISOLEMENT ACOUSTIQUE

Isolement acoustique minimal des menuiseries suivant expositions des façades et réglementation, en fonction du classement de la voie concernée établi par le service d'urbanisme de la Ville.

Performance acoustique des menuiseries : $Rw+C_{tr} > 30$ dB.

ISOLATION THERMIQUE

Le coefficient U_w des menuiseries dotées d'un double vitrage à lame d'air sera conforme à l'étude thermique du BET.

RESPONSABILITE

Pour toutes les performances, l'entrepreneur est seul responsable, un soin particulier devra être apporté à ces problèmes qui seront une nécessité constante dans la réalisation.

VITRAGE

Suivant localisation de chaque article

JOINTS

Les produits de calfeutrement, quel que soit leur classement au titre de la norme NFP15.102, devront être de type conforme aux recommandations professionnelles du Syndicat Nationale du Joint et Façades. Leur mise en œuvre devra être réalisée avec l'assistance technique du fabricant selon les prescriptions du DTU afin d'assurer une étanchéité parfaite avec le gros-œuvre, ces joints devant être visitables facilement.

CALFEUTREMENTS BAVETTES

Sont à prévoir au présent lot :

- Les calfeutrements au droit des éléments et joints nécessaires à l'étanchéité pour l'obtention des performances définies ci-dessus.
- Les calfeutrements " d'aspect " entre les menuiseries et les ouvrages existants ou ceux des autres corps d'état, en particulier : façades, couverture, doublages isolants, etc.
- Les bavettes et pièces d'appuis.

DESSINS DE FABRICATION

L'entrepreneur est tenu de préparer suivant les pièces du projet, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires, cotés avec le plus grand soin et portant l'indication détaillée des assemblages. Sur les dessins, seront en outre figurés les ouvrages des autres corps d'état sur lesquels ou avec lesquels les ouvrages du présent lot seront en contact. Il sera tenu compte de toutes les fournitures et façons nécessaires pour tenir compte des tolérances d'exécution des dits ouvrages. Les dessins seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle avant toute mise en fabrication.

SERRURE A COMBINAISON

Toutes les serrures fonctionneront sur une combinaison de passe général et passes partiels à adapter sur un organigramme.

Fourniture d'un organigramme établi en collaboration avec le Maître de l'Ouvrage qui comprendra l'ensemble des serrures et des clefs des portes extérieures *au lot menuiseries intérieures*

4 DEPOSE

4.1 DEPOSE DE MENUISERIES EXISTANTES :

Dépose sans réemploi de menuiseries extérieures en matériaux de toutes natures compris fermetures. Evacuation de l'ensemble en décharge.

Localisation :

Pour toutes les menuiseries extérieures remplacées ci-après.

5 DESCRIPTION DES OUVRAGES

L'organigramme est au lot menuiserie intérieure, l'entreprise du présent lot devra se rapprocher du menuisier intérieur pour donner ses besoins

5.1 MENUISERIES ALUMINIUM :

Fourniture et pose de menuiseries extérieures en aluminium laqué à rupture de pont thermique de chez K-LINE ou techniquement équivalent avec ou sans volets roulants suivant localisations. Classement AEV minimum A*3 E4 V*A2 (à confirmer par bureau de contrôle avant fabrication). Hauteur poignée suivant réglementation (Entre 0.90m et 1.30m du sol).
Teinte des menuiseries : RAL 7040

ESTHETIQUE

Finition extérieure par thermolaquage au four de teinte RAL 7040 selon PC et choix du maître d'œuvre, l'aspect visuel doit reprendre les critères de l'existant

COMPOSITIONS

Le système permet la réalisation d'ensembles composés intégrant tous les types d'ouvrants de la série.

RUPTURE DE PONT THERMIQUE

Les profilés seront composés de deux parties en aluminium assemblées mécaniquement par deux barrettes isolantes continues. La résistance au glissement des barrettes dans le profilé sera assurée par un sertissage qui déforme le profilé sur la barrette.

DORMANT

Le dormant disposera de gorges permettant de reprendre tous les profilés d'habillage de la gamme (couvre-joints, tapées), mais aussi des tôles de finition d'épaisseur 1,5mm.

ASSEMBLAGE

L'assemblage des cadres dormants se fera en coupes d'onglets soit par des équerres à sertir, soit par des équerres à visser. Lors de l'utilisation de traverses, des blocs avec vis auto poinçonneuses seront fixés sur le raidisseur. Une équerre de support spéciale en matière synthétique sera collée entre les barrettes d'isolation. Les jonctions gardent entières les qualités d'isolation de la construction.

REPLISSAGE :

Double vitrage isolant 4/16/4 remplissage Argon WARM EDGE, avec Vitrage à Isolation Thermique Renforcée (ITR) de type CLIMAPLUS ULTRA N de chez SAINT GOBAIN ou similaire, coefficient thermique suivant cas.

Vitrage feuilleté pour portes et allèges.

Vitrage translucide pour WC et salles de bains situés en façades.

Vitrages posés avec joints élastomère. Cales d'assises suivant DTU et guides des fabricants. Le vitrage sera de type PLANITHERM ULTRA N int et PLANILUX ext. de chez SAINT GOBAIN ou équivalent, et fera l'objet d'un avis technique du CSTB.

Sous parclosage de différentes formes :

- Les parcloses droites permettent des épaisseurs de remplissages de 14 à 37mm,
- La parclose arrondie permet des épaisseurs de remplissages de 20 à 24mm.
- Le vitrage sera maintenu sur le dormant par des parcloses à clipper assurant un montage sous pression, des joints EPDM réaliseront l'étanchéité entre cadre dormant et vitrage.

ETANCHEITE - DRAINAGE

Tous les types de châssis devront être munis d'un système de drainage dans le bas des châssis et dans les traverses.

Le drainage sera assuré par fixation de déflecteurs à clapets fixés sur les traverses horizontales. Des trous de drainage de 8 mm de diamètre seront prévus dans les traverses :

- 2 trous jusqu'à une largeur de châssis de 1000mm,
- 3 trous jusqu'à une largeur de châssis de 1500mm,
- Etc., augmenté de 1 par 500mm de largeur supplémentaire.

Détail : *(dimension à titre indicative)*

Les dimensions des menuiseries devront être vérifiées sur site avant toute commande ou fabrication. Les tolérances et ajustements nécessaires à la pose dans l'existant seront pris en compte par l'entreprise dans son offre.

Façade Est :

- 3 Porte fenêtre 120/230 avec imposte fixe et 2 vantaux, rez-de-chaussée
- 1 Châssis 80x100 1 vantail oscillo battant, rez-de-chaussée
- 2 Châssis 65x160 1 vantail oscillo battant, 1^{er} étage
- 1 Châssis 255x160 4 vantaux oscillo battant, 1^{er} étage

Façade Sud :

- Ensemble menuisé vitré aluminium 265/300 avec imposte fixe, châssis fixe et un ouvrant de 120 1 ou 2 vantaux, vitrage dépolie, rez-de-chaussée
- 1 Châssis fixe 100x800, vitrage dépolie, rez-de-chaussée
- 1 Châssis 80x60 1 vantail oscillo battant, 1^{er} étage
- 1 Châssis 100x120 1 vantail oscillo battant, 1^{er} étage

- 1 Châssis 80x100 1 vantail oscillo battant, 1^{er} étage

Façade Ouest :

- 3 Châssis 80x100 1 vantail oscillo battant, rez-de-chaussée
- 1 Châssis fixe 50x100, vitrage dépolie, rez-de-chaussée
- 1 Châssis 100x160 2 vantaux oscillo battant, 1^{er} étage

Façade Nord :

- 1 Châssis 130x160 2 vantaux oscillo battant, 1^{er} étage

Localisation : suivant plan

BUTEE DE PORTES

Fourniture et pose de butoirs de portes finition chrome velours Bezault 2545, fixations et chevilles.

Localisation : sur ensemble des portes extérieures créées

ORGANIGRAMME

Fourniture d'un organigramme établi en en collaboration avec le Maitre de l'Ouvrage qui comprendra l'ensemble des serrures et des clefs des portes extérieures ***au lot menuiseries intérieures***

GARDE CORPS

5.1.1 Garde-corps

- Fourniture et pose d'un garde-corps composé :
- Un tube thermolaqué de diamètre de 30, formant main courante
- Poteaux raidisseurs tubulaire diamètre de 30 soudées aux bandeaux, à la française, tous les 1,00 m maximum, suivant plan de façades.
- Un tube thermolaqué de diamètre 20, formant lisse basse
- Remplissage par des tubes thermolaqué de 12 espacés tout le 11 cm maximum
- Teinte RAL au choix du maître d'œuvre

Localisation

Rampe d'accès du bâtiment

DOSSIER D.O.E.

L'entrepreneur réalisera et fournira au maître d'Ouvrage en fin de chantier le Dossier des Ouvrages Exécutés au format papier et sur support informatique, comprenant :

- Les certificats de garantie
- Les certificats de conformité des installations
- Plans de récolement
- Fiches et avis techniques du CSTB des matériaux et éléments de construction
- PV de classement acoustique - PV de classement thermique
- PV de classement au feu
- La nomenclature du matériel installé avec indications du fournisseur

- Notice d'emploi et d'entretien des équipements