

# COMMUNE DE PENMARCH

## REPLACEMENT DES MEUNUISERIES EXTERIEURES DE LA MAIRIE



Mairie de Penmarch

110, rue Edmond Michelet  
29760 PENMARCH  
Tél : 02.98.58.89.61 – Fax 02.98.58.58.52

## DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES

<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES</b>
---

**1.1 ETENDUE DES TRAVAUX**

Les travaux consistent dans le remplacement de l'ensemble des ouvrages de menuiserie bois du bâtiment principal de la mairie (listing des ouvrages au paragraphe 1.9)

**1.2 NORMES ET REGLEMENTS**

Tous les ouvrages seront réalisés conformément aux prescriptions réglementaires, aux normes de l'A.F.N.O.R. et, plus particulièrement à ce qui suit :

**Documents Techniques Unifiés**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• D.T.U. n° 20 à 20.12</li> <li>• D.T.U. n° 23 à 23.6</li> <li>• D.T.U. n° 32.1</li> <li>• D.T.U. n° 40</li> <li>• D.T.U. n° 43</li> <li>• D.T.U. n° 81</li> <li>• D.T.U. n° 58 et 55.1</li> <li>• D.T.U. n° 38</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Maçonnerie.</li> <li>Bétons divers.</li> <li>Construction métallique.</li> <li>Couvertures.</li> <li>Etanchéité des toitures.</li> <li>Ravalement.</li> <li>Peinture.</li> <li>Vitrierie, miroiterie.</li> </ul> |
|---|---|

**Règles de Calcul D.T.U.**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Règles C.M. 84</li> <li>• Règles N.V. 83</li> <li>• Règles A.L.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Constructions métalliques.</li> <li>Neige et vent.</li> <li>Construction aluminium.</li> </ul> |
|---|---|

**Normes Françaises A.F.N.O.R.**

Seules les principales sont reprises. Elles sont toutes contractuelles.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• N.F.P. 20.302</li> <li>• N.F.P. 20.501</li> <li>• N.F.A. 34.015 et la suite</li> <li>• N.F.A. 45.001 et la suite</li> <li>• N.F.A. 50.411 et la suite</li> <li>• N.F.A. 81.101 et la suite</li> <li>• N.F.P. 01.012, 01.013, 01.021 et 06.001.</li> <li>• N.F.E. 85.101.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Caractéristiques des fenêtres.</li> <li>Méthodes d'essais des fenêtres.</li> <li>Qualité des produits sidérurgiques.</li> <li>Dimensions des produits sidérurgiques.</li> <li>Métaux et alliages non ferreux.</li> <li>Revêtements métalliques.</li> </ul> |
|--|---|

**Textes Réglementaires et Textes Particuliers**

- Code de la construction et de l'habitation.
- Code de l'urbanisme.
- Prescriptions S.N.F.Q.
- Permis de construire.
- Règlement sanitaire départemental du Finistère (29).
- Règles UTEAC cahier 1227 de janvier/février 1974 du CSTB.

---

### 1.3 PLANS D'EXECUTION

Pour la bonne compréhension de l'offre, l'entreprise devra établir tous les détails d'exécution dans sa proposition.

### 1.4 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

#### 1.4.1 Aciers

Les ouvrages seront en acier doux de première qualité, ils devront être conformes à la N.F.A. 45.001 et suivantes.

#### 1.4.2 Protection des métaux ferrugineux

Tous les matériaux, sans exception, seront décalaminés en atelier dans le cadre du présent chapitre. Sauf spécifications particulières, les impressions anti-rouille sont réalisées dans le cadre du présent chapitre.

Cette couche primaire sera à base de peinture riche en zinc (Viorzinc ou similaire), appliquée en atelier.

Dans le cadre du présent chapitre, toutes les pièces à sceller seront peintes avec une peinture riche en zinc du type "GALFRY" ou similaire.

Les soudures sur des éléments en acier galvanisé, après galvanisation, sont interdites, les assemblages seront boulonnés.

L'entrepreneur du présent chapitre devra les raccordements de peinture anti-rouille au droit des soudures et assemblages exécutés sur place et qui auraient pu faire disparaître la couche faite en atelier.

Les produits galvanisés répondront aux critères suivants :

- Electro-galvanisation 70 microns.
- Galvanisation à chaud par immersion.
- 10 g/dm<sup>2</sup> à 140 microns (par face).

#### 1.4.3 Boulonnerie, visserie

La boulonnerie et la visserie seront de qualité H.R. protégées par électro-galvanisation ou cadmiage. Toutes les quincailleries seront de première qualité portant le label N.F. S.N.Q.F.

#### 1.4.4 Chevilles

Elles seront toutes métalliques, rendues inoxydables par cadmiage ou galvanisation.

Les chevilles en matière plastique ou nylon sont interdites pour les ouvrages de serrurerie.

#### 1.4.5 Aluminium utilisé

Toutes les menuiseries seront exécutées en profilés en aluminium extrudé en alliage ALMg SI 0,5.

Finition laquée, correspondant à la norme DIN 17611 avec une surface satinée par traitement chimique, anodisé en teinte naturelle avec une couche anodique de 20 microns suivie d'un colmatage efficace.

#### 1.4.6 Quincaillerie

Toutes les pièces de quincaillerie seront de première qualité estampillées S.N.F.Q. Les pièces seront livrées protégées par électro-zingage ou cadmiage.

---

La quincaillerie sera de marque "BEZAULT - FERCO" ou similaire.

La visserie sera de premier choix en acier inoxydable.

Toutes les pièces et profilés métalliques, entrant dans la composition de ces ouvrages, seront réalisées en métaux 100 % inoxydables et compatibles avec les profilés aluminium.

Les organes de manœuvre seront de marque "BEZAULT - FERCO" ou similaire, dito ceux définis au chapitre n° 9 Menuiseries intérieures.

Les ferrages seront définis ci-après en fonction du type de châssis.

#### **1.4.7 Fixation**

La fixation des châssis à la maçonnerie ou autres éléments de structure sera réalisée par l'intermédiaire d'un précadre en acier galvanisé fixé par équerres de fixation en acier galvanisé à chaud conforme à la N.F.P. 24.351, chevillage et boulonnage avec rondelles sur trous tamponnés.

Les châssis seront posés en applique au nu extérieur des façades ou entre tableau, suivant plans.

#### **1.4.8 Éléments constitutifs des menuiseries en aluminium**

##### **1.4.8.1 Parecloses**

La mise en oeuvre des volumes verriers sera effectuée avec parecloses à feuillures auto-drainantes.

Les parecloses seront du type approprié suivant le type de vitrage. Elles seront constituées par des profilés spéciaux assemblées sur les profils d'ouvrants.

Ces parecloses seront toujours intérieures.

##### **1.4.8.2 Mastic joints**

Les joints seront obligatoirement de label S.N.J.F. de première catégorie appliqués "obligatoirement" avec primaire monocomposant (même si les fiches techniques des fabricants rendent facultatives l'application d'un primaire).

Ils feront l'objet d'un avis favorable du bureau de contrôle.

Les joints d'étanchéité en périphérie des châssis seront réalisés à deux étages.

En fond de joint, il sera mis en oeuvre des joints du type compriband adhésifs précomprimés, référence P.C.A.A. gris, mise en oeuvre suivant le cahier des charges du fabricant ou similaire. Les joints souples extérieurs seront appliqués dans des gorges.

Sous la traverse basse des châssis, il sera mis en oeuvre un joint compriband précomprimé du type large (> 25 mm), le joint de vitrage sera en matériau à élasticité permanente, joints en E.P.T. à trois lèvres d'étanchéité fixés dans les rainures de fixation prévues à cet effet dans les profils en aluminium.

Aux angles, coupes d'onglet collées avec une colle spéciale prévue à cet effet pour assurer un pourtour continu et étanche.

Les mastics aux silicones utilisés seront du label S.N.J.F., un certificat de label sera fourni au Maître d'Oeuvre.

##### **1.4.8.3 Larmiers et jets d'eau**

Il sera prévu tous les larmiers et jets d'eau nécessaires sur toutes les traverses des dormants ou ouvrants donnant sur l'extérieur.

##### **1.4.8.4 Calages de vitrage**

Les cales seront du type à gradins en polyméthacrylate de méthyle ou autre matériau compatibles avec les châssis métalliques.

##### **1.4.8.5 Combinaisons**

Toutes les portes seront équipées de canons, sur combinaison générale définie dans le cadre du chapitre Menuiseries Intérieures.

- Canons de marque "BRICARD", type Européen à goupilles.
- L'entreprise devra transmettre au Menuisier intérieur tous les éléments pour permettre la commande des canons suivant l'organigramme défini par le Maître d'Ouvrage (les canons restant à la charge du présent chapitre).

---

## 1.5 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN OEUVRE

### 1.5.1 Scellements au pistolet spit ou similaire

Ces types de scellements sont interdits.

### 1.5.2 Autres scellements

Pour mémoire.

### 1.5.3 Dimensions, tolérances

Il appartiendra à l'entreprise de relever les dimensions sur place avant mise en fabrication de tout élément. Dans le cas de fabrication sur plan, les tolérances usuelles de la maçonnerie seront appliquées.

### 1.5.4 Coordination avec les autres corps d'état

L'entrepreneur du présent chapitre, devra la coordination de ses travaux avec les autres corps d'état.

### 1.5.5 Moyens de mise en œuvre protection du personnel

L'entreprise titulaire du présent chapitre, devra tous les moyens de mise en œuvre nécessaires à la réalisation des travaux définis dans le cadre du présent chapitre. Elle devra en outre assurer la protection du personnel réalisant ses travaux.

### 1.5.6 Réservations, incorporations, gabarits, mannequins

Dans le cadre du présent chapitre, l'entrepreneur devra toutes sujétions d'incorporations et de réservations de ses ouvrages. Il devra, en outre, indiquer aux corps d'état intéressés (Gros-Œuvre, Cloisonnage, etc...) les dimensions des gabarits et mannequins nécessaires à ses ouvrages.

### 1.5.7 Echantillons, présentation

Préalablement au lancement de sa fabrication, à la demande du Maître d'Oeuvre, l'entrepreneur exécutera un échantillon de chacun des ouvrages demandés.

Les échantillons seront présentés sur le chantier à l'approbation du Maître d'Oeuvre qui précisera les modifications nécessaires.

### 1.5.8 Adaptation, assemblage, ajustage

Tous les assemblages seront suivant les profils employés dans la fabrication des ouvrages soit :

- A goujons brasés et goupillés ou soudés directement pour les profils carrés, méplats, etc...
- A tenons et mortaises rivés et brasés ou directement soudés à la soudure électrique par rapprochement pour les tés, cornières, profils U.T.M.M. ou tout autre profil similaire.

Dans certains cas spéciaux, ou pour les assemblages devant-être démontables, il pourra être fait emploi de vis avec taquets et équerrages.

Les ouvrages décrits dans ce chapitre devront s'adapter et être parfaitement ajustés sur les maçonneries.

Les joints d'étanchéité ou systèmes d'étanchéité par joints entre les ouvrages décrits dans ce présent chapitre et la maçonnerie seront fournis et posés par l'entreprise titulaire du présent chapitre.

## 1.6 ESSAIS ET PERFORMANCES

Pour mémoire.

**L'entrepreneur est réputé avoir visité les lieux et avoir une parfaite connaissance de leur état. Il ne pourra en aucun prétendre ignorer certains détails, problèmes ou insuffisance du dossier concernant l'état actuel.**

<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX</b>
--------------------------------

**1.7 GRILLES DE VENTILATION**

Fourniture et pose de grilles de ventilation conforme aux normes acoustiques, dimensions suivant calculs, dans les traverses des menuiseries au présent lot, avec vantelles et grillage anti-insectes laquées de couleur des menuiseries.

**1.8 OUVRAGES DE MENUISERIES METALLIQUES****1.8.1 Principes généraux**

**L'entreprise déposera les menuiseries bois existantes pour repose à suivre de la menuiserie aluminium y compris habillages périphériques, si nécessaire et fera son affaire pour respecter les bandes de redressements existantes, et de réaliser un rejingot conforme aux normes. Elle se chargera également de déposer les volets roulants.**

Les menuiseries en aluminium seront réalisées avec des profils tubulaires extrudés en alliage d'aluminium de chez "KWAUNEER" ou similaire, laqués au four par poudre époxy, elles seront munies d'un système anti-pince doigt pour les ouvrants.

**Ces menuiseries seront en aluminium laqué "RAL 5010" et respecteront la modénature des châssis existants avec croisillons de petits bois rapportés sur le vitrage.**

- Les assemblages des ouvrants, des dormants et des parties fixes seront réalisés suivant les prescriptions définies dans l'avis technique des châssis.
- Les montages seront tels que toutes les garanties de solidité, de durée, d'étanchéité à l'eau et à l'air seront satisfaites.
- Le recueil et l'évacuation des eaux de condensation seront assurés au niveau de la pièce d'appui qui comportera les gorges et exutoires nécessaires en nombre suffisant.
- A l'extérieur tous les larmiers et jets d'eau seront prévus.
- Les vantaux et châssis fixes devront permettre la pose du vitrage définie ci-après.
- Les vitrages seront mis en œuvre conformément au D.T.U. 38 et au mémento de mise en œuvre du fabricant. Les vitrages mis en place devront obligatoirement comporter un avis technique du C.S.T.B. sur leurs qualités thermo-acoustiques.
- Les profils seront adaptés aux vitrages.
- Classement minimal : A3, E3, V2, selon le fascicule de documentation FDP 20201 de décembre 2001.
- Incorporation de grilles d'entrée d'air, dans les châssis suivant les indications du thermicien, à la charge du présent lot, pour 30 m<sup>3</sup>/h et 45 m<sup>3</sup>/h pour 24 unités.
- Coefficient U de la partie non vitrée = 5,00 W / m<sup>2</sup>.
- Coefficient R des châssis = 2,1 W/m<sup>2</sup> K.
- Indice de perméabilité aluminium : A3.

L'entreprise devra toutes sujétions de réalisation pour assurer une parfaite étanchéité à la liaison de ses châssis avec la maçonnerie.

**1.8.2 Volumes de remplissage**

Tous les volumes de remplissage estampillés NF. CST Bat et certificat ACOTHERM seront réalisés

en double vitrage feuilleté au deux faces, anti intrusion, épaisseur suivant normes, DTU. Ils seront

---

estampillés CEKAL avec coefficient  $U = 1,10 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ , gaz argon  $\text{PSI } g < 0,12$ .  
Vitrage translucide sur WC et en « EMALIT » sur le châssis donnant sur le local technique.

### **1.8.3**                    **Châssis fixes**

Fourniture et pose des châssis en façade, comprenant :

- Cadre en aluminium, pièce d'appui, les montants des châssis seront obligatoirement fixés sur la structure du bâtiment.
- Croisillons rapportés.
- Profilés de finition.

### **1.8.4**                    **Châssis Oscillo-battants**

Fourniture et pose de châssis comprenant :

- Dormant dito 5.10.3.
- Ouvrant oscillo-battant.
- Poignée de manœuvre.
- Croisillons rapportés.
- Profilés de finition.

### **1.8.5**                    **Châssis ouvrants à la française**

Fourniture et pose de châssis comprenant :

- Dormant dito 5.10.3.
- Vantaux ouvrants à la française.
- Poignée de manœuvre.
- Croisillons rapportés.
- Profilés de finition.

### **1.8.5**                    **Porte d'accès à un ou deux vantaux**

Fourniture et pose de portes en aluminium de chez "KAWNEER", comprenant des ouvrants en aluminium sur charnières avec ferme-portes,

- Dormant dito, y compris imposte.
- Ouvrant à la française, plinthe renforcée avec adjonction en partie basse d'un profilé porte-joint clipé et joint d'étanchéité à l'air pour balai d'étanchéité.
- Ferrage.
- Serrure encastrée à canon européen.
- Manœuvre pour bec de cane (au choix de l'Architecte).
- Barres anti-panique de marque "JPM", type "PUSHBAR 90" à pêne latéral et pènes haut et bas pour porte à deux vantaux et à pêne latéral pour porte à un vantail ; Poignée extérieure avec serrures à canon européen

**1.9 Listing des ouvrages**

Les cotes notifiées sont présent en passage et restent indicatives.

<b>Façade Sud RDC Bâtiment central</b>			
Fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française dont 1 oscillo	940	1800	2
Fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française dont 1 oscillo	940	1840	2
Fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française dont 1 oscillo	340	1800	1
<b>Façade Sud RDC bureau DGS</b>			
Fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française dont 1 oscillo	1270	1650	1
<b>Façade Sud étage</b>			
Fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française dont 1 oscillo	950	1800	5
<b>Grenier Sud</b>			
Fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française	800	1530	3
<b>Façade Nord</b>			
Fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française dont 1 oscillo	950	1800	2
Fenêtre 2 vantaux ouvrant à la française dont 1 oscillo	970	1800	1
Châssis fixe (imitation porte double avec reprise de l'aspect existant)	1300	2500	1