



# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Maitre d'ouvrage :

**EPA MASSE DES DOUANES**

8 avenue des Minimes  
94300 VINCENNES

Mandataire de la maîtrise d'ouvrage :

**SEMCODA – Service AMO**

50 rue du Pavillon  
CS 91007  
01009 BOURG EN BRESSE Cedex

Objet de l'étude :

**MASSE DES DOUANES  
REMPLACEMENT DES MENUISERIES EXTERIEURES  
REFECTION DE L'ETANCHEITE  
4bis rue Jean MOULIN  
21000 DIJON**

**LOT 02 - MENUISERIES EXTERIEURES PVC**

LE PROJET.....	3
1. LE SITE .....	3
2. OBJET DE L'ETUDE .....	3
3. INTERVENANTS.....	4
4. DONNEES ISSUES DU DPE ETABLI PAR CITAE LE 17-01-2017 .....	4
5. DIAGNOSTIC ARCHITECTURAL ET TECHNIQUE DE L'ETAT DU BATI .....	4
6. CONTRAINTES LIEES AU PLUi .....	6
7. DIAGNOSTIC AMIANTE .....	6
PRESENTATION DU PROJET .....	7
0-1 - LE PROGRAMME .....	7
0-2 - EXIGENCES CEE A RESPECTER DANS LE CADRE DU PRESENT PROJET .....	7
0-3 - CONTENU DU C.C.T.P. ET LIMITES DE PRESTATIONS .....	7
0-4 - LISTE DES LOTS .....	7
0-5 - DELAIS D'EXECUTION .....	7
0-6 - DEROULEMENT DES TRAVAUX.....	8
0-7 - MESURES POUR LUTTER CONTRE LE TRAVAIL NON DECLARE : .....	8
0-8 - DEFINITION DES OUVRAGES .....	8
0-9 - DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF).....	9
0-10 - RESPONSABILITE GENERALE.....	9
0-11 - PRESCRIPTIONS, REGLEMENTS ET NORMES .....	9
0-12 - CONNAISSANCE DES LIEUX .....	10
0-13 - COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT .....	10
0-14 - ETUDES - PLANS - NOTICES .....	11
0-15 - CONTENU DE L'OFFRE DES ENTREPRENEURS .....	11
0-16 - INSTALLATION DE CHANTIER .....	11
0-17 - DEMARCHES ET AUTORISATIONS.....	11
0-18 - PROTECTION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT .....	11
0-19 - PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS .....	12
0-20 - NETTOYAGES.....	12
0-21 - ESSAIS.....	12
0-22 - TRI ET EVACUATION DES DECHETS DE CHANTIER.....	12
LOT 02 MENUISERIES EXTERIEURES PVC .....	13
2.1. PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES PVC.....	13
2.1.1 MISE EN OEUVRE.....	15
2.1.2 LIMITES DE PRESTATIONS .....	15
2.1.3 PREPARATION DES TRAVAUX.....	15
2.1.4 ENTRETIEN DES OUVRAGES .....	16
2.1.5 PERFORMANCES ATTENDUES .....	16
2.1.6 OUVRAGES ANNEXES A INTEGRER A L'OFFRE : .....	17
2.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX ET LOCALISATION DES OUVRAGES.....	17
2.2.1 INSTALLATIONS TEMPORAIRES DE PROTECTION DE CHANTIER.....	17
2.2.2 PANNEAU DE CHANTIER.....	17
2.2.3 DEPOSE DES MENUISERIES.....	17
2.3. MENUISERIE PVC.....	17
2.3.1 . FOURNITURE ET POSE DE BLOC BAIE MENUISERIES PVC AVEC COFFRE VR INTEGRE OUVERTURE SUR L'INTERIEUR.....	17
2.3.2 . PLUS VALUE POUR FOURNITURE ET POSE DE VOLETS ROULANTS LAMES ALU ISOLEES LAQUEES COMMANDE MANUELLE A SANGLE.....	18
2.3.4 . PLUS VALUE POUR MENEUX ALUMINIUM ISOLE .....	18
2.3.5. PLUS VALUE POUR FOURNITURE ET POSE DE GRILLES D'ENTREE D'AIR .....	18
2.4. GESTION DES DECHETS .....	18
2.5. VARIANTE .....	18
PLUS VALUE POUR MANŒUVRE DES VOLETS ROULANTS PAR MANIVELLE .....	18

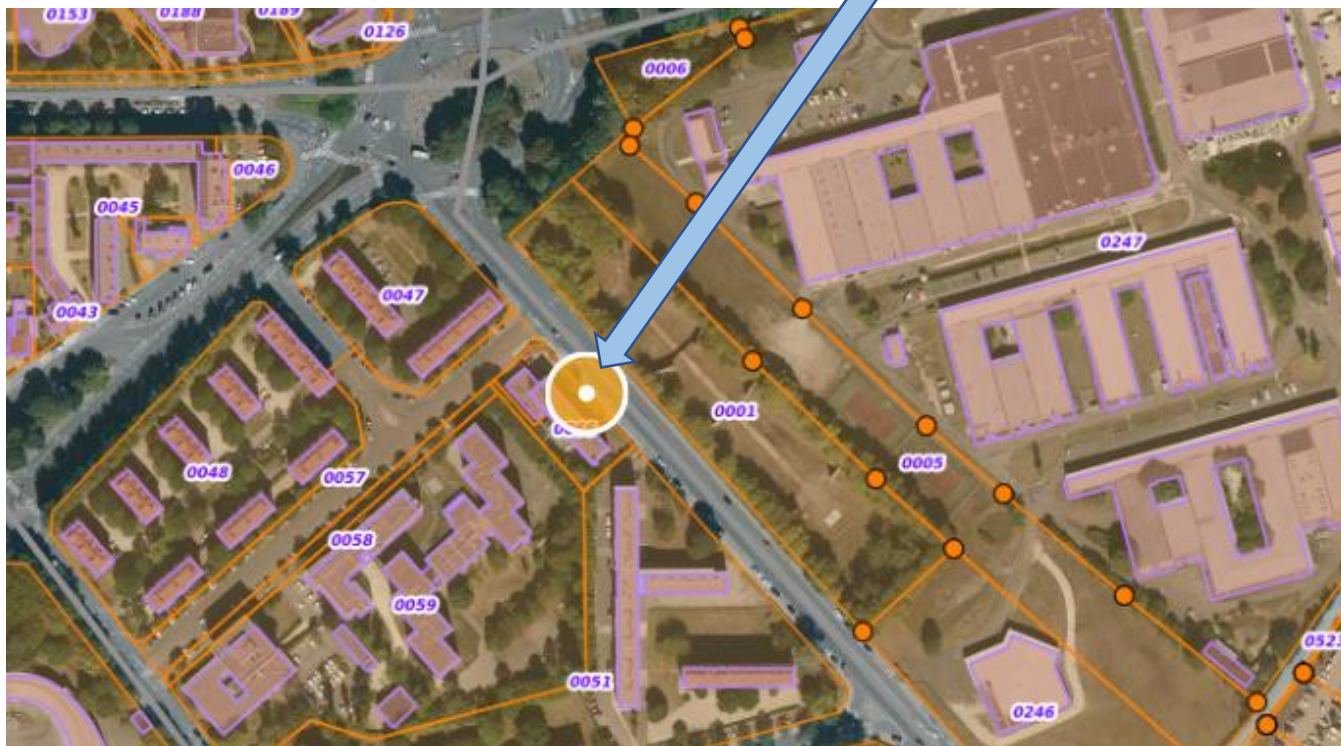
## LE PROJET

---

### 1. LE SITE

4 bis rue Jean Moulin  
21000 DIJON

Parcelle 65 section BE 452 M<sup>2</sup>  
Parcelle 66 section BE 1278 M<sup>2</sup>



### 2. OBJET DE L'ETUDE

Les bâtiments sur lequel porte la présente consultation se situent à DIJON (21 000), au 4 bis rue Jean MOULIN

**Description du ou des Bâtiment(s) :** type R+3 + sous-sol

1 immeuble composé de deux entrées A et B

**L'immeuble a 2 occupants :**

Le bâtiment en R+3 est occupé en majeure partie par l'EPA MASSE DES DOUANES et la partie située sur un niveau au Nord est dédiée aux DOUANES.

### 3. INTERVENANTS

4.

Désignation	Intervenant		Adresse	
	Représentant	Téléphone	Portable	Email
Maître d'ouvrage	<b>EPA Masse des Douanes service central</b>		8 avenue des Minimes – 94300 VINCENNES	
	Mme GRASSEN BARBE M. BOUZIDI			<a href="mailto:julie.grassen-barbe@douane.finances.gouv.fr">julie.grassen-barbe@douane.finances.gouv.fr</a> <a href="mailto:aomar.bouzidi@douane.finances.gouv.fr">aomar.bouzidi@douane.finances.gouv.fr</a>
	<b>EPA Masse des Douanes service territorial</b>		6 rue Nicolas Berthot – 21000 DIJON	
	M. GENOUD / M. CHERKAOUI MALKI M. DELCROIX	09 70 27 63 28	06 64 53 79 49	<a href="mailto:masse-dijon@douane.finances.gouv.fr">masse-dijon@douane.finances.gouv.fr</a> <a href="mailto:florian.delcroix@douane.finances.gouv.fr">florian.delcroix@douane.finances.gouv.fr</a>
Mandataire AMO	<b>SEMCODA – Service AMO</b>		50 rue du Pavillon – 01000 BOURG EN BRESSE	
	Mme HUYNH Mme LEMOINE	04 74 22 83 45 04 81 51 02 52	06 70 80 86 97	<a href="mailto:helene.huynh@semcoda.com">helene.huynh@semcoda.com</a> <a href="mailto:peggy.lemoine@semcoda.com">peggy.lemoine@semcoda.com</a> (assistante)
MOE Economiste OPC Mandataire	<b>ARCAD 26</b>		6 rue des Bordes – 71500 LOUHANS	
	M. VALLAS Mme BESSARD	03 85 75 00 84	06 75 62 78 50	<a href="mailto:laurent.vallas@arcad26.com">laurent.vallas@arcad26.com</a> <a href="mailto:helene.bessard@arcad26.com">helene.bessard@arcad26.com</a> (assistante)
BE STRUCTURE	<b>TECO</b>		3 rue Bigonnet – 71000 MACON	
	M. PILLOT	03 85 21 11 61		<a href="mailto:teco@btp-ingenieriesolutions.com">teco@btp-ingenieriesolutions.com</a>
BE FLUIDE/THERMIQUE	<b>SF2E</b>		1 avenue de Verdun – 71100 CHALON SUR SAONE	
	M. PERRUSSON	04 78 26 25 36	06 08 13 92 23	<a href="mailto:fperrusson@manergy.fr">fperrusson@manergy.fr</a>
BE ELECTRICITE	<b>AEEI BCE</b>		1 rue Dewet – 71100 CHALON SUR SAONE	
	M. MASSOT	03 85 48 71 69		<a href="mailto:aeibce@gmail.com">aeibce@gmail.com</a>
CSPS	<b>SOCOTEC</b>		19 avenue Françoise Giroud – 21000 DIJON	
	M. DAS NEVES			<a href="mailto:telmo.dasneves@socotec.com">telmo.dasneves@socotec.com</a>
CT	<b>APAVE</b>		4 rue Louis de Broglie – 21000 DIJON	
	M. JAAFAR	03 80 78 74 50		<a href="mailto:hazem.jaafar@apave.com">hazem.jaafar@apave.com</a>

### 5. DONNEES ISSUES DU DPE ETABLI PAR CITAE LE 17-01-2017

**Toiture :** Dalle béton isolé après 2005 donnant sur l'extérieur  
**Plancher bas :** Dalle béton avec 10 cm d'isolant donnant sur cave + **4 cm de flocage**  
**Murs :** Mur en parpaing pleins avec 6 cm d'isolant donnant sur l'extérieur  
**Menuiseries :** Fenêtre en PVC avec double vitrage 4/12/4, avec volet isolant  
**Système de chauffage :** Radiateur avec robinet thermostatique sur chaudière basse température Gaz  
**Système de production d'ECS :** Chaudière basse température Gaz  
**Système de refroidissement :** Aucun  
**Système de ventilation :** Mécanique Hygro B

### 6. DIAGNOSTIC ARCHITECTURAL ET TECHNIQUE DE L'ETAT DU BATI

La mission consiste en un examen visuel de l'ensemble du bâti, à l'examen des pièces mises à disposition, et à l'établissement d'un rapport faisant apparaître les travaux à envisager dans le cadre de l'isolation thermique de l'enveloppe (murs toitures terrasse menuiseries extérieures plancher haut des caves).

La visite a été l'occasion d'inspecter visuellement les extérieurs du bâtiment. Nous n'avons pas constaté de désordres particuliers (quelques légères fissures à priori sans gravité sur la façade S-O).

#### STRUCTURE

L'ensemble bâtiment A est construit sur caves ventilées accessible,  
Structure maçonnerie traditionnelle, isolée par l'intérieur,  
Toiture type poutrelles hourdis avec isolation et étanchéité gravillonnée.

- **Capacité des planchers à reprendre les charges de la nouvelle isolation :**

Les planchers de la toiture sont de type poutrelle hourdis. Ils reprennent actuellement une charge permanente d'environ 100 kg (étanchéité + protection lourde) et à priori 100 kg de charges de maintenance.

L'ajout d'une charge correspondant à 16cm de polyuréthane est d'environ 6 kg à négligeable par rapport au poids que reprend actuellement le plancher. La dalle de toiture est donc apte à reprendre les charges du projet.

- **Réhausse des acrotères**

La hauteur actuelle semble en tous cas conforme au DTU20.12 (car revêtement d'étanchéité continu ; hauteur mini 5cm au-dessus de la protection d'étanchéité). L'ajout d'une costière est conseillé dans le cas où l'acrotère aurait besoin d'être réhaussée (pour s'affranchir du risque de cisaillement de l'étanchéité au niveau de la reprise de bétonnage).

## **FACADES**

Les logements sont isolés par l'intérieur.

Les murs sont en parpaings creux et certaines allèges sont de faible épaisseur.

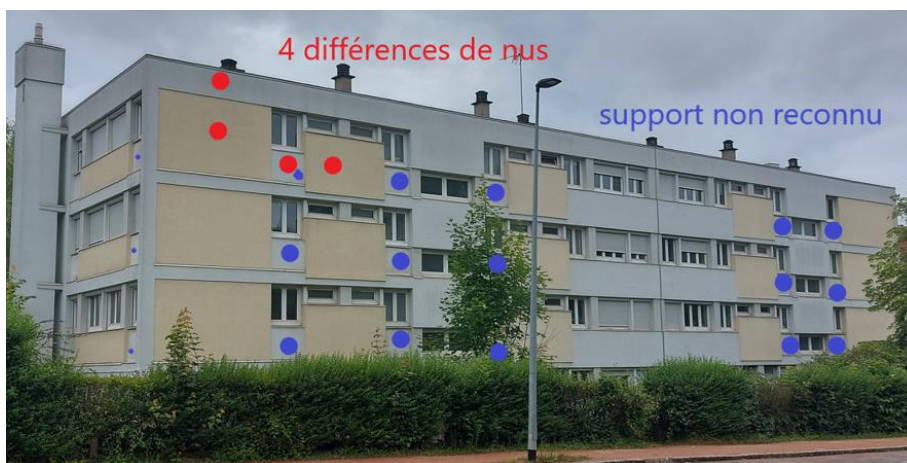
Les façades présentent des nus à quatre niveaux différents (+12cm/+5 cm/0 cm).

Certains panneaux en allège sont de faible épaisseur et sont susceptibles de contenir de l'amiante.

Les façades sont peintes.

## **Pathologies :**

- Epaufrures - éclatements de béton/mortier
- Décollement de l'enduit localisé
- Encrassement biologique / Micro-organismes
- Fissures localisées



## **MENUISERIES EXTERIEURES**

Les menuiseries des logements sont en PVC et sont postérieures à la construction du bâtiment.

Les fenêtres des cuisines et celliers ne présentent pas d'occultation.

Les fenêtres des pièces sèches sont majoritairement équipées de volets roulants PVC dans un coffre indépendant.

Certaines fenêtres sont séparées par un meneau alu laqué.

Les ensembles d'entrée de cages d'escalier sont en aluminium laqué, pourvus d'interphones.

## **ISOLATION PLANCHER HAUT SOUS SOL**

Le plancher haut des caves est actuellement isolé par un flochage d'épaisseur 4 cm équivalent à un R de 1.

### ISOLATION DES BUREAUX BATIMENT B

Les bureaux du bâtiment B ne sont actuellement pas isolés (en contact direct avec la partie garage).

### CHAUFFAGE VENTILATION

La ventilation de la chaufferie est conforme.

Le chauffage est collectif au gaz, avec une chaudière gaz récente située au sous-sol.

Cette chaudière est alimentée par le réseau urbain.

### VENTILATION

Les logements sont équipés de VMC collective.

### ELECTRICITE

#### •Toitures

Une antenne de Télévision Terrestre Numérique est existante sur la toiture des bâtiments A et B. Le câble d'antenne chemine sur la toiture sans protection mécanique (gaine ou chemin de câble) jusqu'à l'amplificateur situé dans la colonne du bâtiment B. Un autre câble chemine en toiture depuis l'amplificateur du bâtiment B jusqu'au bâtiment A.

Les câbles d'alimentation des groupes de ventilation situés en toiture viennent de la colonne montante (Bat A et Bat B) et cheminent sur la toiture, sans protection mécanique également.



### 7.CONTRAINTES LIEES AU PLUI

Zone classée U

### 8.DIAGNOSTIC AMIANTE

Le pré rapport DEKRA ne fait pas apparaître d'amiante.

Les menuiseries existantes ont été posées en rénovation sur dormant bois

Dans tous les cas, la pose des menuiseries se fera sans intervenir sur les joints entre dormants bois et maçonnerie.

## **PRESENTATION DU PROJET**

---

### **0-1 - LE PROGRAMME**

#### **Typologie des lieux**

Les travaux auront lieu en site occupé.

Le bâtiment compte au total 15 logements.

Le sous-sol comprend le local chaufferie, le local vélo et les caves.

#### **Bât A :**

- Sous-sol : 2 locaux de rangement et 8 caves
- RDC : 1T4
- N1-N2-N3 : 1 T3 1 T4

Soit au total : 3T3 et 4 T4

#### **Bât B :**

- Sous-sol : 3 locaux de rangement et 7 caves
- Tous niveaux : 1T5 et 1 T4

Soit au total : 4 T5 et 4 T4

### **DOUANES**

La partie DOUANES se compose de :

- Un hall d'entrée
- Des Bureaux
- Un atelier
- Un espace garages

Classé en 2<sup>ème</sup> famille à confirmer par bureau de contrôle.

**Les travaux comprennent principalement le remplacement des menuiseries extérieures.**

### **0-2 - EXIGENCES CEE A RESPECTER DANS LE CADRE DU PRESENT PROJET**

Sans objet pour le présent lot.

### **0-3 - CONTENU DU C.C.T.P. ET LIMITES DE PRESTATIONS**

Le présent CCTP concerne les travaux du bâtiment et VRD, les réseaux étant comptés jusqu'aux raccordements sur les réseaux en attente sur limite de la propriété.

### **0-4 - LISTE DES LOTS**

LOT 01 – ETANCHEITE

LOT 02 – MENUISERIES EXTERIEURES PVC

### **0-5 - DELAIS D'EXECUTION**

Les travaux se dérouleront sur une période de **5 mois dont 2 mois de fabrication-préparation**, en locaux occupés.

**Les entreprises devront s'engager sur ces délais, établir un planning prévisionnel et le cas échéant faire d'autres propositions dans le mémoire.**

<b>MASSE DES DOUANES DE DIJON</b>	M0	M1	M2	M3	M4
MENUISERIES EXTERIEURES PVC					
<i>Fabrication Préparation</i>	X	X			
<i>Remplacement des menuiseries (3 par jour minimum)</i>		X	X	X	X
ETANCHEITE	X	X	X		

## 0-6 - DEROULEMENT DES TRAVAUX

### PHASAGE :

Les travaux se dérouleront en une seule phase, à compter de l'ordre de service correspondant, selon les prescriptions de l'acte d'engagement.

### NUISANCES :

Les travaux devront être conduits de façon à ce qu'il n'en résulte aucune atteinte à la sécurité générale et notamment à la sécurité du personnel et des usagers et que la gêne apportée aux services et aux riverains soit aussi réduite que possible.

En cas d'impossibilité, l'entrepreneur devra prévenir le Maître d'Ouvrage avant tout commencement d'exécution.

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché, ni pour dégager d'une façon quelconque sa responsabilité, ni pour élever une quelconque réclamation, des sujétions qui pourraient lui être imposées par :

- Le fonctionnement des installations riveraines ;
- Les conditions d'accès au site ;
- Le maintien en service de canalisations, conduits, câbles, etc ... ;
- La présence sur le chantier d'autres entreprises et l'exécution simultanée d'autres travaux ;
- La présence sur le terrain d'ouvrages non signalés ou mal signalés sur les plans ou sur les pièces écrites.

En aucun cas les entreprises ne pourront accéder aux terrains mitoyens de la zone concernée par le chantier.

## 0-7 - MESURES POUR LUTTER CONTRE LE TRAVAIL NON DECLARE :

Le chef d'entreprise doit mettre à disposition dans le bureau de chantier, la liste de ses compagnons intervenant sur le chantier.

Tous les intervenants sur site devront être en mesure de présenter leur carte professionnelle nominative.

## 0-8 - DEFINITION DES OUVRAGES

Les plans et dessins complètent le présent document pour définir les prestations dues par l'entrepreneur du présent lot.

Les plans, dessins et le présent document serviront de base aux règlements en tenant compte de l'ordre de préséance stipulé au C.C.A.P. Les ouvrages figurants sur l'un des documents et omis dans l'autre sont dus au marché.

D'autre part, le présent document et les plans ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, ouvrages, détails ou dispositifs, il reste entendu que seront compris dans le prix forfaitaire non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction suivant toutes les règles de l'art, des règlements et normes en vigueur et des règles élémentaires de l'esthétique.

L'entrepreneur, par le fait même de son acte d'engagement, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par les connaissances de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

En cas de contradiction ou d'interprétation différente entre deux ou plusieurs articles du présent document, ou entre deux pièces contractuelles du dossier, se sont toujours les stipulations ayant pour résultat final une meilleure qualité d'ouvrage qui primeront sur les autres. Néanmoins, durant l'étude, et avant la remise de son offre, chaque concurrent devra signaler, par écrit, directement au maître d'œuvre toutes anomalies ou

contradictions qui lui apparaîtraient. Le maître d'œuvre se réservant, après examen, le droit de rédiger un additif qu'il adressera immédiatement à tous les concurrents.

Les entreprises peuvent se procurer auprès du maître d'œuvre et des bureaux d'études techniques tous les renseignements nécessaires à leurs études et leurs remises de prix.

Toutes les dimensions sont données à titre indicatif et devront être vérifiées sur place avant exécution.

L'entreprise devra exécuter ses travaux en respectant les avis du bureau de contrôle.

## **0-9 - DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)**

### **Lecture et étude du quantitatif**

Le quantitatif est donné à titre indicatif et permet à la maîtrise d'œuvre de comparer les offres à l'ouverture des plis.

L'entreprise devra impérativement présenter son offre suivant la DPGF jointe au dossier sans changer la présentation, ni la numérotation.

En effet, la DPGF servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Elle énumère les diverses unités d'œuvre employées et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Toutefois, les candidats doivent indiquer toute constatation d'erreur et signaler l'incidence financière sur une annexe jointe à leur offre. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tout recours à posteriori contre la Maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité.

En outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du CCTP. L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir des anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie intégrante de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

Le montant global forfaitaire proposé sera forcément basé sur les indications dudit devis. Si l'entrepreneur n'apporte aucune remarque, les quantités seront considérées acceptées et le montant global forfaitaire de l'offre sera estimée avalisée et en adéquation à la prestation définie par les pièces écrites et graphiques du dossier d'appel d'offres. Tout recours engagé ultérieurement par l'entreprise titulaire du marché contre la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage concernant les quantités sera inévitablement considéré comme caduque.

## **0-10 - RESPONSABILITE GENERALE**

La responsabilité de l'entrepreneur à l'égard du client et des tiers n'est en rien diminuée par l'existence d'un projet d'appel d'offres établi par le maître d'œuvre.

Les dimensionnements, descriptions d'ouvrages et autres caractéristiques figurant au présent document ne sont données qu'à titre indicatif et minimal et doivent être contrôlés par l'entreprise, tant pour la réponse à l'appel d'offres que pour l'exécution. L'entrepreneur sera tenu de réparer, à ses frais, toutes les dégradations que son intervention aura causées, tant sur ses ouvrages que sur ceux des autres corps d'état.

## **0-11 - PRESCRIPTIONS, REGLEMENTS ET NORMES**

L'entrepreneur, par le fait de soumissionner, devra se conformer aux textes suivants :

- D.T.U. : Documents Techniques Unifiés établis par le C.S.T.B. en vigueur à la date de remise de l'offre et ayant trait à toutes les catégories d'ouvrages inclus au présent lot, accompagnés de leur C.C.S. (Cahiers des Clauses Spéciales),
- C.C.T.G : Cahier des Clauses Techniques Générales,
- Les Normes Françaises (N.F.) et Européennes (E.N.) homologuées,
- Les règles de calculs,
- Les avis techniques et agréments publiés par le C.S.T.B. avec les différentes mises à jour et annexes,

- Les Normes Françaises avec ou sans estampilles,
- Le code de l'urbanisme,
- Le code de la construction et de l'habitation,
- L'ensemble des essais et attestations d'essais et de fonctionnement de l'A.Q.C. (anciens P.V. COPREC),
- Les prescriptions des fabricants,
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction,
- Le code du travail,
- Tous les règlements administratifs issus de décrets, arrêtés, circulaires, concernant la salubrité, la sécurité, l'hygiène, etc...,
- Les règlements de sécurité,
- Les décrets concernant la sécurité des chantiers,
- Les règlements de sécurité contre l'incendie,
- La note de sécurité,
- Les prescriptions de la santé publique,
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville,
- Les avis des bâtiments de France,
- Le C.C.A.G. (Cahier des Clauses Administratives Générales),
- Les répertoires des éléments et ensembles préfabriqués du bâtiment,
- Les normes françaises de l'AFNOR homologuées par arrêté ministériel en vigueur à la date de remise des offres (les seules dérogations permises seront celles apportées par des circulaires ou arrêtés ministériels),
- Etc...

La valeur de ces textes sera la date de délivrance du permis de construire.

## **0-12 - CONNAISSANCE DES LIEUX**

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait même de leur soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux.

Ils sont donc réputés avoir pris connaissance du site, de l'emplacement, des conditions générales, régionales et locales, ainsi que des conditions climatiques, des possibilités en eau et en énergie, des servitudes éventuelles, etc..., des possibilités d'accès et de stockage des matériaux, des possibilités d'installation de chantier.

En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir une connaissance parfaite des lieux, et en général, de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter. Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

### Documents écrits et graphiques

Chaque entrepreneur devra prendre connaissance du CCTP dans son intégralité ainsi que l'ensemble des lots qui s'y rapporte.

Les plans et le CCTP se complètent réciproquement sans que les entrepreneurs puissent faire état après remise et réception de leurs offres d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utile ; ils devront prévoir dans leur prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des bâtiments dans l'ordre général et par analogie avec ce qui est décrit en accord avec le Maître d'Œuvre.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier, avant toute exécution, les cotes figurant aux dessins et de signaler au Maître d'Œuvre les erreurs qui pourraient être constatées. Aucune cote ne devra être mesurée sur plan en vue d'exécution.

## **0-13 - COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT**

Les travaux des différents corps d'état seront exécutés en parfaites et étroites liaisons avec toutes les entreprises, la coordination assurée par le Maître d'Œuvre ou par une tierce personne ne peut comprendre les liaisons inter-entreprises.

De ce fait en dehors des rendez-vous de chantier les entreprises sont seules responsables des interférences ou incidences ; si une prestation exécutée devait faire l'objet d'une modification ou d'une dépose et repose pour non concordance de coordination, elle se fera au frais exclusif des entreprises en cause.

#### **0-14 - ETUDES - PLANS - NOTICES**

Les plans d'atelier et de chantier, de fabrication et de préfabrication des ouvrages, les notes de calcul, les synoptiques... sont dus par les entreprises. Ces éléments seront soumis au visa du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle avant réalisation.

Préalablement à la réception, les entrepreneurs doivent remettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage les plans techniques définitifs accompagnés des notices techniques d'utilisation, de conduite et d'entretien, et la nomenclature des appareillages mis en œuvre dans les installations avec mention de leur marque, type, référence pour constituer le dossier d'archives et de maintenance de l'ensemble de la construction (nombre d'exemplaires suivant indications du CCAP).

Toutes les installations techniques seront obligatoirement soumises aux essais de bon fonctionnement suivant les documents COPREC n°1 et 2. Ces essais sont à la charge des entreprises qui devront en communiquer les résultats au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle pour vérification et avis. L'entreprise attestera sur une lettre à son en-tête qu'elle a réalisé l'autocontrôle nécessaire de matériel installé avec indication des points de contrôle visuels ou tests.

#### **0-15 - CONTENU DE L'OFFRE DES ENTREPRENEURS**

Les entrepreneurs établiront donc leur offre en tenant compte de tous les éléments qui leur sont apparus lors de cette reconnaissance. Ils devront de ce fait prévoir dans leur offre tous les travaux préparatoires et apprêts et autres travaux accessoires éventuels nécessaires en fonction de la nature et de l'état des anciens fonds, pour obtenir un état de finition de leurs travaux conforme aux règles de l'Art. Seront à inclure également dans l'offre l'exécution de tous travaux préparatoires et apprêts nécessaires, le cas échéant, dans le cas de rencontre de taches de rouille, traces d'humidité accidentelles, décollements ponctuels, faïençages, microfissures et fissures, etc. Seront également à comprendre, dans le prix de l'offre, les réfections des bétons éclatés et les raccords d'enduit au mortier. En résumé, l'offre de l'entrepreneur devra comprendre tous les travaux de peinture de rénovation ainsi que tous travaux préparatoires et les ouvrages divers nécessaires pour lui permettre de livrer les travaux extérieurs entièrement finis dans les règles de l'Art.

#### **0-16 - INSTALLATION DE CHANTIER**

L'entreprise adjudicataire du lot 02 « Menuiseries extérieures pvc » aura à sa charge l'installation de chantier suivant PGC et prescriptions particulières sur la durée des travaux

#### **0-17 - DEMARCHES ET AUTORISATIONS**

Il appartiendra à l'entrepreneur d'effectuer en temps utile toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

Copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches devront être transmises au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

#### **0-18 - PROTECTION DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT**

Les réseaux d'égout en place ne sauraient en aucun cas servir d'exutoire au lavage des véhicules et bennes de béton, ainsi qu'au rejet d'huiles de vidange, hydrocarbures et autres produits.

Les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les obturations des ouvrages d'assainissement en place soit par les coulées de boues et graviers résultant des travaux faisant l'objet de leur marché soit par des déchets de chantier.

Tout déversement accidentel, toutes obturations, devront être immédiatement signalés au maître d'œuvre qui fera effectuer les travaux de remise en état et de nettoyage aux frais des entreprises responsables.

#### **0-19 - PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS**

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration si minime soit-elle aux existants. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc. En particulier, dans le cas où le personnel de l'entreprise aurait à passer par l'intérieur pour accéder aux fenêtres ou autres pour l'exécution de certains travaux, toutes dispositions seront à prendre pour éviter toutes salissures ou dommages aux revêtements de sols et plus particulièrement aux sols textiles et moquettes et aux parquets, le cas échéant. Il en sera de même en ce qui concerne les abords, et espaces verts le cas échéant, qui ne devront subir aucune dégradation du fait des travaux et des échafaudages. Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires. Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

#### **0-20 - NETTOYAGES**

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet. Les déchets et emballages devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure. En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires. En particulier dans le cas de travaux à réaliser par l'intérieur des bâtiments, tous les locaux touchés par les travaux ou par le passage des ouvriers devront être nettoyés. En résumé, l'entrepreneur devra en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier. En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions du présent article, le maître d'ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur.

#### **0-21 - ESSAIS**

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entrepreneur devra effectuer, un mois au minimum avant la réception des travaux, l'ensemble des essais et attestations d'essais et de fonctionnement de l'A.Q.C. (anciens P.V COPREC), dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées. Les résultats de ces essais et vérifications seront adressés, par écrit, au maître d'œuvre avant la réception.

#### **0-22 - TRI ET EVACUATION DES DECHETS DE CHANTIER**

Suivant la réglementation en vigueur, il est rappelé que chaque entrepreneur devra procéder au tri de ses déchets de chantier, à leur chargement et leur évacuation sur les sites agréés. Il est entendu que les surcoûts engendrés par le tri et l'évacuation des déchets sont inclus dans les prix unitaires de l'entreprise et qu'il ne sera accordé aucune plus-value à ce titre.

Les déchets devront être chargés et évacués en décharges agréées contre récépissé qui sera remis au maître d'ouvrage lors du dossier de recollement.

Les déchets devront être triés et évacués quotidiennement et ne seront en aucun cas, stockés sur le site.

## **LOT 02 MENUISERIES EXTERIEURES PVC**

---

### **2.1. PRESCRIPTIONS ET SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES PVC**

◆ Les prescriptions particulières du présent C.C.T.P. font référence aux textes suivants en vigueur à la date des travaux, à savoir :

- Pour les matériaux et procédés traditionnels, en cas de non-conformité aux règles précédentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit soit de faire recommencer les travaux, soit d'appliquer un rabais proportionnel. Les matériaux, procédés, éléments ou équipements non traditionnels ne pourront être admis que s'ils font l'objet :

- o Soit d'un Avis Technique de la Commission du CSTB et d'une acceptation par le STA

- o Soit d'une enquête technique favorable par un Contrôle Technique agréé.

◆ Les entreprises doivent effectuer les travaux en parfaite conformité avec les normes, D.T.U., cahiers des clauses techniques du C.S.T.B., normes françaises et européennes, règles générales de construction, règles de protection contre l'incendie, décrets sur l'isolation thermique et l'isolation acoustique, règles de calcul B.A., règles définissant l'action de la neige et du vent, sans que cette liste soit limitative.

**Sont applicables au présent marché, les textes généraux suivants :**

- ◆ Documents Techniques Unifiés
- ◆ Règles de calcul
- ◆ Arrêtés, décrets et circulaires
- ◆ Code de la santé publique
- ◆ Code de la construction et de l'habitation
- ◆ Code de l'urbanisme
- ◆ Les normes françaises et européennes éditées par l'AFNOR
- ◆ Les prescriptions des fabricants
- ◆ Les avis techniques du CSTB
- ◆ Les Agréments techniques européens
- ◆ Les procédures ATEX
- ◆ Les produits certifiés (NF – CE – CTB – ATG – QUALIF – CEKAL – ACERFEU – Etc...)
- ◆ Le Code Civil
- ◆ Le Code Administratif
- ◆ La Protection Civile
- ◆ Les règlements sanitaires départementaux et nationaux
- ◆ Décrets et arrêtés applicables aux zones sismiques
- ◆ Décrets et arrêtés applicables à la réglementation incendie
- ◆ Arrêtés et autres instructions techniques applicables aux dispositions constructives

**Sont notamment applicables au présent marché (liste non exhaustive), les textes particuliers suivants :**

- ◆ Règles NV65 (DTU P06-002) (février 2009) - Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes
- ◆ RT 2012 - Règles Th-I (mars 2012) : Caractérisation de l'inertie thermique des bâtiments
- ◆ RT 2012 - Règles Th-S (mars 2012) : Caractérisation du facteur de transmission solaire des parois du bâtiment
- ◆ RT 2012 - Règles Th-L (mars 2012) : Caractérisation du facteur de transmission lumineuse des parois du bâtiment
- ◆ RT 2012 - Règles Th-U (fascicule 1/5) (mars 2012) : Généralités
- ◆ RT 2012 - Règles Th-U (fascicule 2/5) (mars 2012) : Matériaux
- ◆ RT 2012 - Règles Th-U (fascicule 3/5) (mars 2012) : Parois vitrées

- ◆ RT 2012 - Règles Th-U (fascicule 4/5) (mars 2012) : Parois opaques
- ◆ RT 2012 - Règles Th-U (fascicule 5/5) (mars 2012) : Ponts thermiques
- ◆ RT 2012 - Valeurs tabulées des parois vitrées (mars 2012) : Valeurs tabulées des parois vitrées - Règles Th-L, S et U - Valeurs tabulées des caractéristiques des parois vitrées et des correctifs associés aux baies
- ◆ RT 2012 - Méthode de calcul Th-BCE (août 2011) : Annexe à l'arrêté du 20 juillet 2011 portant approbation de la méthode de calcul
- ◆ DTU 34.2 (FD P25-202) (septembre 2004) - Travaux de bâtiment - Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent - Mémento pour les maîtres d'œuvre
- ◆ DTU 36.1/DTU 37.1 (FD P20-201) (décembre 2001) - Mémento pour les maîtres d'œuvre - Choix des fenêtres en fonction de leur exposition - Indice de classement : P20-201 - Annule/Abroge : DTU 36.1/DTU 37.1 (DTU P20-201/MEM) (mai 1974)
- ◆ NF DTU 36.5 P1-1 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-1 : Cahiers des clauses techniques types (Indice de classement : P20-202-1-1)
- ◆ NF DTU 36.5 P1-2 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P20-202-1-2)
- ◆ NF DTU 36.5 P2 (avril 2010) - Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P20-202-2)
- ◆ NF DTU 36.5 P3 (Octobre 2010) - Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 3 : Mémento de choix en fonction de l'exposition (Indice de classement : P20-202-3)
- ◆ NF DTU 39 P1-1 (octobre 2006) - Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques
- ◆ NF DTU 39 P1-2 (octobre 2006) - Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM)
- ◆ NF DTU 39 P2 (octobre 2006) - Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (CCS) Annule/Abroge : DTU 39 (NF P78-201-2) (mai 1993)
- ◆ NF DTU 39 P3 (octobre 2006) - Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 3 : Mémento calculs des contraintes thermiques  
Annule/Abroge : DTU 39 (NF P78-201-1/A1) (mai 1998)  
Annule/Abroge : DTU 39 (NF P78-201-1) (mai 1993) + Amendement A2 (juillet 1997) + Amendement A3 (octobre 2000)
- ◆ NF DTU 39 P4 (octobre 2006) - Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 4 : Mémento calculs pour le dimensionnement des vitrages  
Annule/Abroge : DTU 39 (NF P78-201-1/A1) (mai 1998)  
Annule/Abroge : DTU 39 (NF P78-201-1) (mai 1993) + Amendement A2 (juillet 1997) + Amendement A3 (octobre 2000)
- ◆ DTU 44.1 Travaux de bâtiment. Etanchéité des joints de façades par mise en œuvre de mastics.  
GS6 : Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants faisant l'objet d'un avis technique + Conditions climatiques à considérer pour le calcul des températures maximales et minimales des vitrages.
- ◆ FD DTU 39 P5 (octobre 2006) - Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 5 : Mémento sécurité  
Annule/Abroge : DTU 39 (NF P78-201-1/A1) (mai 1998)  
Annule/Abroge : DTU 39 (NF P78-201-1) (mai 1993) + Amendement A2 (juillet 1997) + Amendement A3 (octobre 2000)
- ◆ DTU NFP 78.201.1 et NFP 78.201.2 : règles pour les travaux de miroiterie, cahier des clauses techniques de septembre 1996, cahier des clauses spéciales de septembre 1996.
- ◆ NF EN ISO 100777 : Performances thermiques des fenêtres, portes et fermetures.  
NF P78-455 : Vitrerie, miroiterie, vitrages isolants – Méthode de détermination du coefficient de rigidité kV et du coefficient d'aptitude à la déformation.

- ◆ NF B32-500 : Verres de sécurité pour vitrages- Généralités-Terminologie.
- ◆ GS6 : Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants faisant l'objet d'un avis technique + Conditions climatiques à considérer pour le calcul des températures maximales et minimales des vitrages.
- ◆ Les normes particulières aux matériaux qui interviennent dans les travaux du présent lot, ainsi qu'à leur mise en œuvre.
- ◆ Autres documents publiés 30 jours avant la remise de l'offre
- ◆ Et d'une manière générale, toutes les Normes Françaises définissant les produits entrant dans l'exécution des travaux du présent lot.
- ◆ Etc...

### 2.1.1 MISE EN OEUVRE

- L'entreprise doit la protection nécessaire et suffisante pour que les travaux ne créent pas de nuisances ou de dégradation sur le mobilier existant
- Pose au nu intérieur de l'isolant, en appui sur le mur existant, dans la baie existante
- Etanchéité à l'air et à l'eau des menuiseries
  - Pose d'un joint mousse pré-comprimée imprégnée de résines synthétiques de classe 1 (cf Norme NF P 85-570). Ce joint mousse doit être relevé latéralement sur les tableaux et mis en œuvre sur toute la périphérie du bâti dormant de la menuiserie (le joint mousse pré-comprimé imprégnée devra être visée par un cahier des charges validé par un rapport d'enquête de technique nouvelle).
  - La mise en œuvre du joint mousse doit être associée à la pose de cales d'assises d'une épaisseur minimale de 5 mm. La pose de ces cales permet de réserver l'épaisseur de décompression du joint mousse et garantit l'étanchéité (Cf Norme NF DTU 36.5).
  - Pose d'une membrane flexible non tissée munie d'une bande auto-adhésive à coller sur le dormant de la menuiserie et d'une surface non tissée à raccorder sur la maçonnerie à l'aide d'une colle plasto-élastique ou d'une bande adhésive à base de butyle incorporée à la membrane.

### 2.1.2 LIMITES DE PRESTATIONS

- ◆ Les travaux comprennent la fourniture, la main d'œuvre et tous travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.
- ◆ Ils comprennent également :
  - Les contrôles et vérification de réception des travaux
  - Installations de chantier et adaptations aux exigences du coordonnateur de sécurité
  - Dessins et calculs nécessaires
  - Coordination étroite avec les autres corps d'états intéressés
  - Essais, y compris main-d'œuvre et appareils nécessaires
  - Fourniture des plans de récolement
  - Nettoyage quotidien du chantier
  - Participation au compte prorata
  - En outre, font explicitement partie des travaux à la charge de l'entrepreneur :
    - Jusqu'à la réception définitive des ouvrages.

### 2.1.3 PREPARATION DES TRAVAUX

- ◆ Une période de préparation fabrication de **2 mois** est prévue avant tout démarrage des travaux. Pendant cette période, l'entrepreneur du présent lot devra :

#### ◆ Etudes

- Les plans et schémas du Maître d'œuvre ne donnent que des principes de construction et ne pourront pas être considérés comme détails définitifs.

- L'entrepreneur recevra du Maître d'Œuvre, en même temps que l'ordre de service de commencer les travaux, toutes précisions sur les ouvrages à réaliser. Dans un délai de trente jours, à compter de la réception de cet Ordre de service, l'entrepreneur devra établir pour tous les ouvrages, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à leur exécution et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état. Ces dessins devront préciser les emplacements et dimensions des ouvrages, les axes et les dimensions des trous de scellement, les dimensions des feuillures à réserver pour les bâtis en gros murs, les réservations.
- L'entrepreneur devra y joindre les différents PV, label, certificats mentionnés ci-après.
- Ces détails sont à soumettre pour accord à la maîtrise d'œuvre au moins 30 jours avant fabrication.
- Après agrément, le Maître d'Œuvre fera retour d'un exemplaire de ces dessins à l'entrepreneur, pour exécution. L'entrepreneur transmettra un exemplaire de ces dessins agréés à chacun des titulaires des autres corps d'état intéressés pour information ou exécution, si leurs ouvrages doivent être conformes aux indications portées par ces dessins.
- Les rectifications éventuelles devront avoir été faites au plus tard deux semaines avant le bétonnage du dallage.

#### ♦Echantillons, prototype ou maquette

- Pendant la période de préparation de chantier, l'entrepreneur doit la fourniture d'échantillons de tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages de son lot.
- **Pour mise au point définitive, avant validation, l'exécution d'un prototype de bloc baie sur séjour sera demandé.**
- Ce prototype est destiné à être un des éléments du chantier. Sa finition devra au final être la même que celle des autres châssis.

#### 2.1.4 ENTRETIEN DES OUVRAGES

- L'entreprise doit une vérification complète de ses ouvrages en fin de chantier, avec élimination de tous marquages de fabrication, traces de colle, de taches, de poussière, etc..., vérification du fonctionnement et de la manœuvre de toutes les parties mobiles, quincailleries et éléments de ferrage, afin de garantir la fermeture et l'ouverture parfaite de tous les ouvrants.
- Avant la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :
  - Le nettoyage des 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires
  - Le nettoyage et lavage parfait des 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries
  - L'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

#### 2.1.5 PERFORMANCES ATTENDUES

##### MINIMUM DEMANDE

Fenêtre  $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et  $Sw \geq 0,3$  ; - ou  $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  et  $Sw \geq 0,36$ .

Fermeture isolante  $\Delta R > 0,22 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

##### Les châssis choisis seront de la série OXEA des Ets OXXO EVOLUTION ou équivalent

- a. Menuiseries PVC blocbaie avec volet roulant lame alu isolée et double vitrage peu émissif
  - 1-  $U_w = 1.41 \text{ et } 1.58 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
  - 2-  $U_g = 1.10 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
  - 3-  $U_f = 1.50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
  - 4-  $R = 0.15 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
  - 5- Facteur solaire G en 410 = 0.63
  - 6- Transmission lumineuse = 71%
  - 7- Dormants élargis
  - 8- Performances acoustiques :  $R_{aTr} = 40\text{Db}$
  - 9- Vitrage retardateur d'effraction sur menuiseries ME 5 et Me 6 avec 44-2 2 faces

## b. VOILETS ROULANTS

- 1- Coffre monobloc U coffre = 2.00 W/m<sup>2</sup>.K face ouvrant accessible depuis intérieur
- 2- Volets roulants composé double lame d'aluminium isolée laquée commande par manivelle

### 2.1.6 OUVRAGES ANNEXES A INTEGRER A L'OFFRE :

- Bavettes d'appui en aluminium laqué pour châssis, joints néoprène et parclores pour vitrages
- Meneau alu laqués isolés suivant plans
- Poignées béquille en Zamak, type ASSA ALBOY - réf : P189659 ou équivalent
- Toute quincaillerie nécessaire, dans la gamme du fabricant de menuiseries.
- Dans le délai de préparation, l'entreprise réalisera un prototype. L'entreprise s'engage à modifier son prototype jusqu'à la validation du produit par la maîtrise d'ouvrage.

## 2.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX ET LOCALISATION DES OUVRAGES

### TRAVAUX PREPARATOIRES

#### 2.2.1 INSTALLATIONS TEMPORAIRES DE PROTECTION DE CHANTIER

Installation de chantier suivant cahier des prescriptions communes. Pour mémoire, les travaux sont réalisés en site occupé une durée totale de 5 mois dont 2 mois de période de préparation-fabrication validation de prototype.

La base vie sera conforme aux préconisations du SPS

Elle devra être constamment maintenu en parfait état de propreté.

L'entrepreneur responsable de l'installation de chantier, aura à sa charge l'installation des raccordements électrique et eau de chantier raccordés sur les parties communes de l'immeuble, avec mise en place de sous comptage

#### 2.2.2.PANNEAU DE CHANTIER

L'entreprise devra l'installation d'un panneau de chantier (dimensions 1,50\*2 m) avec indications réglementaires, à évacuer en fin de chantier.

#### 2.2.3.DEPOSE DES MENUISERIES

- a) Dépose complète des menuiseries, compris coffres, volets roulants et accessoires, compris reprise des épaufures le cas échéant, compris évacuation journalière des châssis déposés.

L'ensemble sera réalisé en tenant compte du Diag amiante joint au présent dossier.

Menuiseries PVC Référence	Dimension	Quantité (Voir DPGF)
ME-1	1,14 x 1,25	
ME-2	1,95 x 1,25	
ME-3	1,14 x 0,60	
ME-5	2,28 x 2,19 avec 44-2 2 faces	
ME-6	3,42 x 2,19 avec 44-2 2 faces	
ME-10	1,21 x 1,00	
ME-11	1,14 x 1,25	

**Localisation :** Suivant plan

## 2.3. MENUISERIE PVC

### 2.3.1.FOURNITURE ET POSE DE BLOC BAIE MENUISERIES PVC AVEC COFFRE VR INTEGRE OUVERTURE SUR L'INTERIEUR

Fourniture et pose des menuiseries PVC, pose en rénovation sur dormant bois existants à déligner.

Compris dressage des tableaux.

Compris comprimage et étanchéité à l'air.

Compris tapée verticale support de coulisse de VR et permettant de reprendre l'épaisseur de l'isolation extérieure ultérieure

Compris habillage intérieur des dormant bois avec aile de recouvrement alu laqué 4 faces

Compris accessoires de fixation sur support existant.

Compris bavette en alu laqué avec remontée et goutte d'eau sur la longueur de l'appui.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Référence	Dimension	Quantité (Voir DPGF)
ME-1 : ouvrant à la française	1,14 x 1,25	
ME-2 : ouvrant à la française	1,95 x 1,25	
ME-3 : Basculant	1,14 x 0,60	
ME-5 : Fixe Vitrage 44-2/16/44-2	2,28 x 2,19	
ME-6 : Fixe Vitrage 44-2/16/44-2	3,42 x 2,19	
ME-10 : Fixe	1,21 x 1,00	
ME-11 : 1 OF + 1 Fixe	1,14 x 1,25	

**Localisation** : Suivant plans

### **2.3.2.PLUS VALUE POUR FOURNITURE ET POSE DE VOLETS ROULANTS LAMES ALU ISOLEES LAQUEES COMMANDE MANUELLE A SANGLE**

Référence	Dimension	Quantité
ME-1	1,14 x 1,25	(Voir DPGF)
ME-2	1,95 x 1,25	
ME-11	1,14 x 1,25	

**Localisation** : Suivant plans

### **2.3.4. PLUS VALUE POUR MENEaux ALUMINIUM ISOLE**

Référence	Dimension	Quantité
ME-1 dvpt 0,50	1,25ml	58
	0,60 ml24	

**Localisation** : Suivant plans

### **2.3.5. PLUS VALUE POUR FOURNITURE ET POSE DE GRILLES D'ENTREE D'AIR**

Fourniture et pose de grilles d'entrées d'air **AF 30 m3** dans les coffres de volets roulants

Compris exécution de mortaises

Compris grille extérieure

Compris toutes sujétions d'exécution et toutes plus-values pour découpe soignée et grille extérieure

CARACTERISTIQUES DES ENTREES D'AIR :

-Débit : 30 m3/h

-Préconisation : ALDES Autoréglable type EAI ou équivalent

-Isolement acoustique : Dnew(Ctr) 38 dB

**Localisation** : 1 par pièce sèche – 64 unités suivant plans Architecte

### **2.4. GESTION DES DECHETS**

Suivant clauses techniques générales.

Somme à prévoir pour évacuation des déchets en décharge agréée.

### **2.5. VARIANTE**

#### **PLUS VALUE POUR MANŒUVRE DES VOLETS ROULANTS PAR MANIVELLE**

Plus value pour remplacement des sangles de volets roulants par des manivelles, compris toutes sujétions