

MAITRE D'OUVRAGE	 Commune de BRUNSTATT-DIDENHEIM 388 avenue d'Altkirch 68350 BRUNSTATT-DIDENHEIM
------------------	---

ARCHITECTE	Pierre Baumann – Architecte dplg hqe 179 avenue A. Briand 68200 MULHOUSE Tél : 06.65.00.06.06 – 09.82.37.47.82 Mail : baumann.architecte@bbox.fr
------------	---

BUREAU D'ETUDES	 BET MELLARDI Sàrl 6 Impasse plein soleil 68130 ALTKIRCH Tél : 03.89.40.16.89 Mail : betmellardi@wanadoo.fr Site internet : www.betmellardi.com
-----------------	---

CHANTIER	Extension du Centre de Secours de Didenheim
----------	--

C.C.T.P.	Cahier des Clauses Techniques Particulières
----------	--

DESIGNATION DES LOTS	
01	Gros-oeuvre
02	Charpente - Structure Bois
03	Couverture étanchéité bardage
▶ 04	Menuiserie extérieure PVC
05	Menuiserie intérieure bois
06	Plâtrerie – Faux-plafonds
07	Carrelage - Résine
08	Peinture
09	Installation Electrique
10	Installation Chauffage Sanitaire Ventilation
11	Portes sectionnelles

TRAVAUX DE MENUISERIE EXTERIEURE PVC

I. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

1 Objet du dossier

Le présent CCTP définit l'ensemble des fournitures, travaux et prestations nécessaires à charge du présent lot quant aux travaux de **Menuiserie Extérieure PVC** dans le cadre du projet :

**Extension du Centre de Secours de Didenheim
2 rue de brunstatt 68350 BRUNSTATT-DIDENHEIM**

Pour le compte de : **Commune de Brunstatt-Didenheim
388 avenue d'Altkirch
68350 BRUNSTATT-DIDENHEIM**

Les prestations du présent lot concernent et comprennent :

- les travaux préparatoires
- la fourniture du matériel, y compris le transport, la manutention nécessaire
- le montage dans les règles de l'art et en conformité au présent CCTP
- les essais, réglages et mise au point
- la formation du personnel d'exploitation du Maître d'Ouvrage

Le C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux et leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu, que moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, l'entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

2 Spécifications et prescriptions diverses générales

Il est spécifié que les dispositions du CCTP et du devis descriptif quantitatif n'ont pas un caractère limitatif. L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, de la nature du sol, des possibilités d'accès, des conditions d'exécution des travaux de sa compétence, étant entendu que ceux-ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet, y compris toutes les sujétions normalement prévisibles.

L'entrepreneur devra également se reporter aux documents graphiques établis par le Maître d'œuvre. Par les travaux de sa compétence, il faut également comprendre que les ouvrages qui seront nécessaires à l'insertion des autres corps d'état dans le bâtiment et que l'entrepreneur reconnaît avoir prévu ces ouvrages sans omission ni réserve dans ses prix.

L'entrepreneur devra étudier et vérifier les opérations mentionnées au CCTP, aux plans et au devis descriptif quantitatif.

Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction, ni réserve.

L'entrepreneur aura à suppléer à tous détails ou omissions pour un complet et parfait achèvement des travaux.

En conséquence, il ne pourra en aucun cas arguer des imprévisions ou interprétations des plans ou de la description des ouvrages pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comportent ou justifier une demande de supplément de prix.

Les prescriptions de mise en œuvre et les caractéristiques de dimensions, de formes, de qualité des matériaux employés dans les ouvrages ou entrant dans la composition des produits confectionnés employés seront conformes aux documents suivants :

2.1 Documents techniques contractuels

Les ouvrages du présent Lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

Menuiseries en alliage léger et métalliques
D.T.U. n° 37.1 : Menuiserie métallique
Annexe commune aux D.T.U. n° 36.12 et 37.1
36.1 / 37.1 : Choix des fenêtres en fonction de leur exposition
Mémento FD P20-201
C.P.T.G. Fourniture et pose des menuiseries en alliage léger
Cahier du C.S.T.B. n° 120, extrait n° 12
D.T.U. n° 32.1 - Charpente en acier
D.T.U. n° 32.2 - Charpente en alliage léger
D.T.U. n° 33.1 :Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
D.T.U. n° 33.2 - Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
D.T.U. n° 34.1 - Ouvrages de fermeture pour baies vitrées
D.T.U. CM 66 - Règles de calcul des constructions en acier, additif 1980
D.T.U. - Règles AL - Règles de conception et de calcul des charpentes en A.L
En outre, pour les menuiseries en alliage léger et métalliques avec leur vitrage
D.T.U. n° 39 : Vitrerie
Règles U.N.P.F.
Directives U.E.A.T.C.
Spécifications TECMAVER
Cahier des charges CEKAL
Label "ACOTHERM" Type 1 ou Type 2 dans le cas où il est imposé par la présente opération
Prescriptions techniques - Classement "E.d.R-K" des éléments de remplissage des panneaux de façades menuisés, le cas échéant
Normes N.F. : Applicable aux ouvrages du présent Lot
Au sujet des D.T.U. / C.C.T.G. et Normes le cas échéant visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des D.T.U. / C.C.T.G. et Normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux "Clauses communes à tous les Lots".

2.2 Spécifications techniques

a) Plans d'exécution

Les plans d'exécution des ouvrages seront, selon spécifications du C.C.A.P. :

- soit à la charge du Maître d'œuvre,
- soit à la charge de l'entrepreneur.

Par contre, l'entrepreneur aura à sa charge dans tous les cas :

- l'établissement des plans d'atelier et de mise en œuvre sur chantier.

Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment :

- les formes et profils des éléments constitutifs, y compris ceux intégrant des bouches d'entrée d'air et autres grilles,
- les détails des dispositifs d'étanchéité et de récolte et d'évacuation des eaux de buées,
- l'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie
- les détails d'assemblage des feuillures, parclose, etc...,
- les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose,
- les principes et détails de fixation,
- le mode de calfeutrement
- les détails des habillages et couvre-joints,
- et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

b) Dimensions des éléments constitutifs

Les sections et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs devront être déterminées par l'entrepreneur en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage,
- du type d'ouvrant,
- du type de ferrage,
- de la position et de l'emplacement de l'ouvrage,
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage,
- de l'utilisation de l'ouvrage,
- des effets du vent,
- des bouches d'entrée d'air et autres grilles de ventilation,
- etc...

c) Étanchéité des menuiseries

Les menuiseries extérieures devront dans tous les cas assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air des grilles de prise d'air.

L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc...

Les menuiseries devront toujours répondre à la Classe d'étanchéité "A-E-V" définie ci-après.

Cette étanchéité sera obtenue par :

- le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc.,
- des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat,
- des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie,
- la mise en place de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support.

Dans certains cas, en fonction de la position de la menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc.) l'entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires.

Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra tous travaux nécessaires tels que fournitures et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutrements en produits pâteux, etc. nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

d) Éléments modèles

Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le Maître d'œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.

La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le Maître d'œuvre de l'élément modèle.

e) Protection et nettoyage des ouvrages finis

e1) Protection des ouvrages finis

Tous les ouvrages du présent Lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent Lot.

e2) Nettoyage de mise en service

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent Lot, seront aux frais du présent Lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires,
- le nettoyage et lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries, dans le cas où la vitrerie fait partie du présent Lot,
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc...

f) Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre

A l'appui de son offre, l'entrepreneur devra obligatoirement joindre un dossier technique.

Ce dossier comprendra :

a) Descriptif des ouvrages proposés, donnant tous renseignements utiles, notamment :

- le type de profilés employés,
- la composition de chacun des ouvrages,

- la description détaillée des ouvrages particuliers tels que habillages et autres revêtements le cas échéant, fermeture des vides entre menuiseries et autres, etc.,
- les systèmes et principes de fixation de tous les ouvrages,
- la description précise de tous les dispositifs d'étanchéité (joints Label S.N.J.F.),
- la nature, le mode d'application et le type de finition.

b) Descriptif des articles de ferrage, donnant tous renseignements notamment le nombre, le type, éventuellement la marque, la présentation, etc. pour chaque ouvrage.

c) Certificat délivré par le C.E.R.F.F. garantissant que les menuiseries proposées sont construites conformément aux normes et aux D.T.U.

d) Avis technique pour les ouvrages qui y sont soumis.

e) Descriptif et types de vitrages prévus, dans le cas où la vitrerie fait partie du présent Lot.

2.3 Prescriptions concernant les menuiseries en alliage léger

Fourniture et matériaux

Les fournitures et matériaux entrant dans les travaux du présent Lot devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes :

a) Alliages d'aluminium

Les alliages d'aluminium employés devront répondre aux conditions définies par les Normes de qualité et les Normes différentielles, dont notamment la N.F. A 50-411.

b) Fers et aciers

Les aciers éventuellement employés pour pré-cadres, renforts ou autres devront répondre aux conditions définies par les Normes de qualité et les Normes dimensionnelles en vigueur.

c) Quincailleries - Serrures

Articles de quincaillerie :- ils devront être de 1ère qualité.

Serrures :- elles devront répondre aux normes de qualité exigées par le label "NF-SNFQ-1", dont elles devront porter l'estampille.

2.4 Prescriptions techniques

a) Pièces d'appui

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

Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par les orifices judicieusement disposés.

Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés.

Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros œuvre.

Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

b) Jets d'eau

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

c) Feuillures pour vitrages - Parcloses

Les vitrages de type simple ou multi-vitrage seront posés par parcloses, sauf spécifications contraires ci-après.

Dans tous les cas, les feuillures seront auto-drainantes.

Toutes les menuiseries comporteront des parcloses, sauf spécifications contraires ci-après. Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation, ou par clippage inoxydable.

Les parcloses seront toujours en métal de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.

d) Fermetures

Les fermetures devront permettre une manœuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage répondant à la N.F. P 24-301.

Les accessoires visibles en aluminium seront de même finition que les menuiseries (anodisé ou laqué).

e) Tapées

Dans le cas où des tapées sont prévues, elles seront en matériau de même nature et finition que les menuiseries.

f) Recouvrements d'appuis

Dans le cas où des bavettes sont prévues, elles seront de type rigide, en matériau de même nature et finition que les menuiseries, toujours démontable pour permettre le contrôle du joint d'étanchéité.

2.5 Protection contre la corrosion

a) Ouvrages en alliage léger

Selon spécifications ci-après au présent CCTP la protection contre la corrosion sera traitée par :

- anodisation Label EWAA-EURAS, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans,
ou

- revêtement par laque thermodurcissante Label QUALICOAT, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris.

b) Ouvrages en métal et accessoires

Selon le cas ils seront traités contre la corrosion par :

- peinture : - anti-rouille en résines époxy plus poudre de zinc épaisseur 40 microns après décapage degré de soin : 2,5,

- métallisation :- au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon, répondant à la norme NF A 91.201,

- galvanisation :- répondant à la norme NF A 91.121, masse nominale du revêtement par face 300 grammes par mètre carré.

c) Contacts interdits

Il est rappelé ici l'article correspondant du D.T.U. n° 32 concernant les contacts interdits entre l'aluminium et divers matériaux et les solutions à adopter pour empêcher ces contacts.

2.6 Pose et fixations

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Interposition d'un joint d'étanchéité entre le dormant et le support, de type "Compriband" ou équivalent, titulaire du Label S.N.J.F.

Ces fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du D.T.U. 37.1.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent Lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros œuvre,

- dans le cas de parement de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre ne pourra être admise pour ces parements,

- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état,

- en aucun cas l'entrepreneur du présent Lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au Maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur, toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

2.7 Calfeutremments - Habillages - Couvre-joints

Les calfeutrements entre les menuiseries et gros œuvre répondront aux articles 3.3 et 4.42 du D.T.U. 37.1. Le choix et l'exécution de ces calfeutrements sont à la charge du présent Lot, y compris les bourrages et calfeutrements humides en dérogation à l'article 2.13.06 du C.C.S.

Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans d'atelier conformément aux spécifications ci-avant.

Les prestations à la charge du présent Lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours en métal de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

2.8 Essais

Les essais répondront aux N.F. P 20-501 à 506.

2.9 Articles de ferrage

Les articles de ferrage et les quincailleries sont définies ci-après au présent document par un n° de référence de la nomenclature ci-après du présent article.

Dans le cas où des marques sont citées ci-après, il faut toujours entendre "ou équivalent".

Tous les articles entrant dans le cadre du Label devront être poinçonnés ou estampillés "NF-SNFQ" ou "SNFQ".

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :

- les trous nécessaires pour scellement,
- la fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation,
- les scellements pour les pièces à sceller.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.

Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la ou les gâches correspondantes.

Paumelles pour fenêtres et portes-fenêtres :

- en aluminium avec chemises en polyamide, axe, inserts et visserie en inox.

Paumelles pour portes extérieures :

- en aluminium, réglables, avec chemises en polyamide à excentrique, avec axe inox.

Fenêtres et portes-fenêtres à la française :

- crémone à tringle non visible, entraîneurs et embouts en polyamide,
- poignée à demi-tour réversible, en aluminium ou inox.

Fenêtres et châssis à soufflet :

- glissières d'imposte en aluminium ou inox,
- loqueteau d'imposte à fixation invisible, en inox,
- ferme-imposte à tringles rigides, tringlerie et accessoires en métal traité, poignée à levier en inox.

Fenêtres oscillo-battant :

- ferrure mono-commande avec tringlerie non visible, à poignée demi-tour en aluminium ou inox, compas de verrouillage et système anti-fausse manœuvre.

Fenêtres basculantes :

- pivots à arrêts encastrés, à freinage permanent réglable, à limiteur d'ouverture à 25°, et permettant l'ouverture à 180° avec blocage pour le nettoyage, types de pivots selon poids de l'ouvrant.

Batteuse-verrou central à commande par poignée en aluminium ou en inox,

Crémone verrou mono-commande fermeture 4 points, à tringlerie non visible, poignée aluminium ou inox.

Fenêtres à projection :

- compas d'ouverture avec une position d'arrêt résistant à des efforts de 50 kg,
- fermeture par commande centralisée 2 points,
- poignée aluminium ou inox.

Serrures de portes extérieures 1 point

- coffre et mécanisme traités anti-corrosion, pêne 1/2 tour nickelé et réversible, pêne dormant nickelé, tête en inox brossée, équerre de ramelage de 1/2 tour, gâche correspondante,
- cylindre de type "européen", nickelé satiné ou laiton poli,
- livrées avec 3 clés en maillechort.

Dans le cas de "combinaisons", livrées avec :

- combinaison centrale "CC",
- combinaison spéciale "CS" - 1 passe général,
- combinaison multiple "CM" - 1 passe général + passes partiels.

Serrures de portes extérieures 3 points

- caractéristiques identiques à celles des serrures 1 point,

- transmission du mouvement aux multi-points par système à crémaillère, renvois et tiges de crémone en acier traité ou en aluminium, embouts de tige en acier inox,
- gâche haute et basse en acier inox.

Gâche électrique

- gâche électrique adaptée au type de serrure, non compris raccordement électrique.

Garnitures comprenant béquilles et plaques d'entrée

- ensemble monobloc à plaque large, à fixation par vis invisibles du côté extérieur, en aluminium fondu anodisé.

A béquille double.

A béquille simple et poignée aileron réversible.

A béquille simple et bouton circulaire.

Rosace simple en aluminium anodisé, diamètre 40 mm, fixation par 2 vis cachées.

Système d'ouverture anti-panique

Pour porte à un vantail

- système horizontal comprenant côté intérieur une barre de manœuvre horizontale et 2 boîtiers, et côté extérieur une plaque d'entrée de serrure, l'ensemble traité anti-corrosion, de type "Design".

Pour porte à 2 vantaux

Vantail principal

- système horizontal comprenant côté intérieur une barre de manœuvre horizontale et 2 boîtiers, et côté extérieur une plaque d'entrée de serrure, l'ensemble traité anti-corrosion, de type "Design".

Vantail secondaire

- système vertical comprenant côté intérieur une barre de manœuvre horizontale, 2 boîtiers, tringles verticales et gâches.

Ferme-porte hydraulique

- ferme-porte hydraulique à frein réglable, de force adaptée au poids de la porte, finition traitée anti-corrosion.

Arrêts de porte automatiques

- arrêt automatique à pédale et patin caoutchouc.

Buttoir de porte

- buttoir en caoutchouc avec armature, fixation par vis chromée.

Fermeture vantail fixe de porte extérieure

- crémone à tringles non visibles en acier traité, gâches haute et basse en inox, poignée de manœuvre en aluminium ou inox.

2.10 Prescriptions concernant la vitrerie

2.10.1 Obligation de l'entrepreneur

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux Documents techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent C.C.T.P., en ce qui concerne :

- les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte,
- les modes de mises en œuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc...

Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des Documents techniques contractuels applicables au présent Lot, visés ci-avant.

2.10.2 Règles générales de mise en œuvre

Il est rappelé ici les règles générales de mise en œuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des Documents techniques contractuels visés ci-avant.

2.10.3 Calage des vitrages

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages.

Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des Documents techniques.

2.10.4 Jeux des vitrages

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des Documents techniques.

a) Fixations des vitrages

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

b) Étanchéité des vitrages

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite. A cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en œuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des Documents techniques.

c) Dispositions particulières à certains types de vitrages

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des Documents techniques.

2.11 Prescriptions diverses

L'entrepreneur du présent Lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du Maître d'œuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent Lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

2.12 Prestations à la charge du présent lot

Les travaux de vitrage comprendront implicitement :

- la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose,
- la pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature,
- le dépoussiérage des feuillures au préalable,
- la dépose des parcloles et la repose après pose des verres,
- le calage des volumes compris fourniture des cales,
- le masticage et le contre-masticage en mastic à l'huile de lin ou au mastic oléoplastique, à solin dans le cas de feuillure ouverte, à bain de mastic dans le cas de feuillure fermée ou tous autres systèmes de mise en œuvre,
- toutes les coupes droites, biaisées et courbes,
- toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc...,
- le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose.

2.13 Mise en œuvre des vitrages

Selon le cas, les vitrages seront posés comme suit :

2.14 Pose des vitrages à feuillure ouverte, sans parcloles

Pose des vitrages à feuillure ouverte, le vitrage tenu mécaniquement à l'aide de pointes, losanges, chevilles ou languettes.

Étanchéité par masse de mastic homogène assurant le contre-mastic derrière le vitrage et le solin de mastic à l'avant.

Mastic oléoplastique.

2.15 Pose des vitrages à feuillure fermée, avec parcloles

Pose des vitrages à feuillure fermée par parclole, avec calage assurant le maintien et le positionnement correct du vitrage.

Étanchéité par bain de mastic homogène assurant le contre-masticage et le masticage.

Dépose préalable des parcloles et repose après mise en place du vitrage.

Mastic oléoplastique.

2.16 Pose des vitrages avec mastic obturateur, avec parcloles

Pose des vitrages selon le système à mastic obturateur sur fond de joint, mise en œuvre et matériaux assurant l'étanchéité conformes aux prescriptions des Documents techniques.

Dépose préalable des parcloles et repose après mise en place des vitrages.

Mastic oléoplastique.

Système sur fond de joint et bain partiel.

Système à feuillure auto-drainante sur fond de joint bande préformée.

- 2.17 Pose des vitrages à feuillure auto-drainante, système mixte
Pose des vitrages selon le système dit "mixte" avec bande préformée, mise en œuvre et matériaux assurant l'étanchéité conformes aux prescriptions des Documents techniques.
Dépose préalable des parcloses et repose après mise en place des vitrages.
Avec mastic obturateur sur fond de joint ou bande préformée.
Avec profilé caoutchouc de compression.
Avec mastic obturateur sur fond de joint ou bande préformée et profilé caoutchouc.
- 2.18 Pose des vitrages à feuillure auto-drainante, par profilés caoutchouc
Pose des vitrages selon le Fascicule de documentation T 48 901.
Mise en œuvre ne devant pas provoquer d'allongement du profilé caoutchouc et permettre la continuité de l'étanchéité aux angles.
Dépose préalable des parcloses et repose après coup.

3 Travaux compris au présent lot

- 3.1 De façon générale, l'entreprise devra les travaux et fournitures nécessaires au parfait et complet achèvement de ses ouvrages, même ceux non explicitement décrits au présent CCTP, devis descriptif, mais reconnus nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.
A cet effet, elle prendra connaissance des pièces écrites tous corps d'état, afin d'en retirer toutes informations utiles et signaler au Maître d'œuvre, tous manques ou incohérences avant la remise des offres.
- 3.2 Les réservations, prises et scellements, fixations sont à la charge du présent lot.
Toutes précautions nécessaires à la pose et au calage devront être prises pour assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.
- 3.3 L'entrepreneur soumettra, avant tout début d'exécution, les plans de détails de tous les ouvrages, dessins de façonnage et de fabrication, établis d'après le projet de l'architecte avec le respect des dispositions et principe de ce dernier, aux Maîtres d'œuvres.
- 3.4 L'entrepreneur réalisera impérativement ses travaux dans le respect de la réglementation de sécurité en vigueur.

4 Spécifications techniques particulières

- 4.1 Spécification générale
L'offre devra comprendre toutes les fournitures, et la mise en œuvre ainsi que toutes prestations accessoires nécessaires pour assurer la livraison des ouvrages en complet et parfait état de finition. Tous les ouvrages devront être réalisés conformément aux conditions et prescriptions des normes et réglementations en vigueur. Ils devront être réalisés conformément aux plans du Maître d'œuvre, aux spécifications du présent CCTP et devis descriptif.

a) MENUISERIE

Les profilés seront en PVC rigide haute résistance, modifié acrylique teinté dans la masse, coloris selon spécifications du descriptif.

Les menuiseries seront exécutés en profilés multicellulaire de 60 mm de largeur minimum ép. des parois 3 mm.

L'étanchéité dormant/ouvrant, sera assurée par un double joint tubulaire, positionné dans une rainure spécifique du profilé.

Des renforts en acier galvanisé seront positionnés dans des chambres spécifiques du profilé et largement dimensionné.

Les parties dormantes recevront des chambres d'évacuations spécifiques.

Les assemblages seront exécutés en coupe d'onglet et thermosoudés avec soudure ragrée en creux.

Le vitrage sera maintenu par parclose intérieure, finition coupe d'onglet.

Le parachèvement sera réalisé par fourreau monobloc, reprise d'isolation, reprise sur appuis, tapée de volet roulant etc...

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

Performance

Les menuiseries mises en œuvre et fournies :

- en classe d'étanchéité et de peinture : $A^*2 - E^*4 - V^*A2$. pour croisées
 $A3 - E3 - V2$ pour portes.
- réaction au feu $M1$
- les fabrications se feront sous contrôle et selon avis technique CSTB.

L'ensemble des menuiseries sera fourni avec bavette d'appuis extérieur aluminium anodisé dev. env. 0.25 m anodisation en classe 5 (15 à 19 microns) selon EWAA.

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement, la fourniture et pose de tous couvre-joints, habillage et calfeutrements nécessaires pour réaliser un aspect et un fini parfait.

Le présent lot prévoira également, l'ensemble des supports de fixations nécessaires à ses ouvrages en fonction du type de menuiserie, de leur disposition par rapport aux éléments supports, de la nature de ces supports, dans tous les cas, il assurera un maintien parfait et durable des menuiseries.

De même le présent lot, devra assurer une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air de ses menuiseries, il sera prévu des joints d'étanchéité entre les ouvrages de menuiseries et son support.

Les accessoires de quincailleries devront être de première qualité et revêtus du label NF-SNFQ. L'ensemble des tringleries diverses (fourche de blocage, rails etc...) sera posé en encastré.

B) VITRERIE

Tous les produits verriers soit :

- vitrage d'usage courant, monolithique
- vitrage de sécurité,
- vitrage isolant thermique, phonique

devront répondre aux spécifications et norme DTU.

Les épaisseurs seront déterminées selon le chapitre II du mémento 39.1, 39.4. L'ensemble des vitrages mis en œuvre auront reçu un avis technique et devront bénéficier de la garantie décennale.

La pose des vitrages sera réalisée conformément au DTU 39.4 avec emploi de colle, bains de mastic ou profil néoprène maintenu par parclose avec un jeu suffisant dans les 2 dimensions.

II. DEVIS DESCRIPTIF ET DE POSITION DES TRAVAUX

Exécution des travaux tels qu'ils sont définis par les plans et dans les conditions précisées au présent CCTP, en fonction des conditions et particularités constatées sur les lieux et des plans transmis avec le présent dossier.

Les travaux et prestations à charge du présent lot comprendront pour l'essentiel :
> la fourniture et pose de châssis PVC neufs type monobloc avec volets roulants
> le déplacement de châssis PVC existants

1 Châssis PVC type Monobloc avec caissons volets roulants

Fabrication et mise en œuvre de châssis PVC (fenêtres et portes-fenêtres), teinte blanc, construction renforcée

Classe d'étanchéité A*2 – E*4 – V*A2. ,

Coefficient U = 1.10 W/m²/°C,

Avec fourniture du P.V.

- Les dormant et ouvrants recevront en périphérie, un joint néoprène dans une rainure appropriée,
- Les profilés bas des ouvrants, ainsi que les dormant seront équipés d'un rejet d'eau saillant.
- Vitrage isolant constitué par 2 glaces de 4.0 mm d'ép. avec vide d'air de 16.0 mm, FAIBLE EMISSIF, à charge du présent lot, (les parties vitrage en allège recevront en face intérieure une glace stadip) posé dans bain de mastic de silicone maintenu par parclose, compris toutes quincaillerie de pose, fixation et de manœuvre crémone en métal éloxé, modèle à soumettre
- Caisson monobloc avec volet roulant lame aluminium laquées, coloris au choix du maître d'œuvre (lisse de calfeutrement périphérique haute pour finition nette sous plafond) avec isolation intégré dans caisson en mousse expansée postformée)
- Lame finale renforcée en aluminium anodisé (les volets en Rez de chaussée seront munis de verrous de blocage)
- Manœuvre par manivelle pour châssis ht.sup.1.50 m. par sangle pour châssis ht inf. 1,50 m – modèle à soumettre
- Tapée de volet roulant avec joint isophonique
- Cornière intérieure périphérique de finition sur doublage
- tablette extérieure en aluminium laqué, avec relevés latéraux (au droit des ébrasements) largeur mur extérieur
- lisse et/ou équerre en tôle d'aluminium laqué en habillage des ébrasements intérieurs

Compris toutes sujétions de mise en œuvre, fixations, cornière d'appuis en tôle galvanisée et divers.

Dimensions indiquées au vide d'ouverture

1.1 Dimension au vide d'ouverture : 4,00 x 2,40 ht

Fourniture et pose de châssis en vitrage clair à 2 vantaux symétriques comprenant :

- un vantail oscillo-coulissant
- un vantail fixe

avec caisson et volet roulant

L'ensemble

U

Position : Bureau Chef

1.2 Dimension au vide d'ouverture : 2,40 x 1,20 ht

Fourniture et pose de châssis en vitrage clair à 2 vantaux symétriques ouvrants à la française dont un oscillo-battant
avec caisson et volet roulant
L'ensemble U

Position : PC Standard

1.3 Dimension au vide d'ouverture : 2,00 x 1,20 ht

Fourniture et pose de châssis en vitrage clair à 2 vantaux symétriques ouvrants à la française dont un oscillo-battant
avec caisson et volet roulant
L'ensemble U

Position : PC Standard

2 P.V. à la position 1 pour motorisation de volets roulants

comprenant :

Fourniture et pose d'une motorisation de volets roulants par moteur électrique de type Somfy ou équivalent, y compris raccordement sur câble en attente, (au lot installation électrique), manœuvre individuelle par télécommande à infra rouge compris toutes sujétions de mise en œuvre et divers
L'ensemble U

Position : sur l'ensemble des châssis équipés définis ci-avant

3 Porte vitrée en PVC

Fabrication et mise en œuvre de porte vitrée en PVC, teinte blanc, de construction renforcée.

- Classe d'étanchéité A3 – E3 - V2.
- Coefficient U = 2.7 W/m²/°C
- Affaiblissement acoustique 28 dB(A)

L'ouvrant recevra en périphérie un joint néoprène dans une rainure appropriée,

- les profilés bas ouvrant seront équipés d'un rejet d'eau saillant,
- vitrage isolant constitué de 2 glaces avec vide d'air ép., totale 24 mm, glace stadip ép. selon surface, pose dans bain de mastic, maintenu par parclose, et/ou remplissage panneau isolant mousse injectée en 2 faces PVC ép. min. 24 mm

L'ouvrant sera équipé de :

- 4 paumelles renforcées et réglables après la pose.
- 1 serrure enclouonnée de sécurité à cylindre, code européen, 3 points de condamnation, de marque BRICARD type ASTRAL avec béquille double, entrée 2 faces et plaque de propreté en métal laitonné Type PORTO de HOPPE et/ou CLARA de BEZAULT, modèle à soumettre.
- tampon buttoir vissé au sol.
- seuil en métallique étanche de largeur 200 à 250 mm ép. 15 mm fixé au sol

Compris :

- tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur.
- toutes pièces de ferrage, de fixations et de manœuvre nécessaires.
- visserie et petites pièces accessoires toujours en inox.

Aspect selon croquis architecte

Construction renforcée pour classe d'étanchéité A3 EE VE et affaiblissement acoustique 28 dB(A)

L'ensemble comprendra toutes sujétions de mise en œuvre et divers.

Côte à vérifier sur place avant mise en fabrication.

3.1 Dimension au vide d'ouverture : 1,40 x 2,10 ht

Fourniture et pose de porte vitrée à 2 vantaux comprenant un vantail journalier de 0,90m et un vantail semi-fixe de 0,50m.
L'ensemble U

Position : Accès à : Réunion et Vestiaire H.

A _____ le _____
Lu et approuvé (mention manuscrite)
L'entrepreneur :