

# CCTP

## 06. MENUISERIES ALUMINIUM

indice B / 15 11 2011

### Table des matières

GENERALITES.....	3
1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	3
1.1 Cotes.....	3
1.2 Tolérances de pose.....	3
1.2.1 Tolérances de pose des menuiseries.....	3
1.2.2 Tolérances de pose des huisseries.....	3
1.2.3 Tolérances de jeu des ouvrants.....	4
1.3 Classement des menuiseries.....	4
1.4 quincaillerie.....	4
1.5 Dessins de fabrication, conception.....	4
1.6 Fabrication et mise en œuvre.....	4
1.7 Fixations.....	5
1.8 Protection des accessoires métalliques.....	5
1.9 Aspect des menuiseries.....	5
2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE.....	5
2.1 Qualifications de l'entreprise.....	5
2.2 Plans d'exécutions des ouvrages / Plans d'atelier et de chantier.....	6
2.3 Contrôle de la maîtrise d'œuvre.....	6
2.4 Auto-contrôles.....	6
2.5 Essais.....	6
2.6 Présentation d'échantillons.....	6
2.7 Organigramme.....	7
2.8 Pièces à fournir par l'entreprise.....	7
2.8.1 Avant le commencement des travaux.....	7
2.8.2 Avant la réception des travaux.....	7
DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	9
06.1 – OPERATION " PARC BOEUFs " – LOT 1.....	10
1 TRAVAUX PREPARATOIRES.....	10
1.1 PLANS D'ATELIER (PAC) - PLANS D'EXÉCUTION DES OUVRAGES (PEO).....	10
2 CHASSIS TYPE NACO.....	10
2.1 REMPLACEMENT MECANISME.....	10
2.1.1 NACO 4 lames deux divisions (repère NA4L2D).....	10
2.1.2 NACO 6 lames 1 division (repère NA6L1D).....	10
2.2 REMPLACEMENT LAME DE VERRE.....	10
2.2.1 Vitrage pour naco 4 lames 2 divisions (repère NA4L2D).....	10
2.2.2 Vitrage pour naco 6 lames 1 division (repère NA6L1D).....	10
06.2 – OPERATION " FLORIMONT " – LOT 1.....	11
1 TRAVAUX PREPARATOIRES.....	11
1.1 PLANS D'ATELIER (PAC) - PLANS D'EXÉCUTION DES OUVRAGES (PEO).....	11
2 CHASSIS TYPE NACO.....	11
2.1 REMPLACEMENT MECANISME.....	11
2.1.1 NACO 6 lames 1 division (repère NA6L1D).....	11
2.2 REMPLACEMENT LAME DE VERRE.....	11
2.2.1 Vitrage pour naco 6 lames 2 divisions (repère NA6L2D).....	11
2.2.2 Vitrage pour naco 6 lames 1 division (repère NA6L1D).....	11
06.3 – OPERATION " FLAMBOYANTS " – LOT 1.....	12
1 TRAVAUX PREPARATOIRES.....	12
1.1 PLANS D'ATELIER (PAC) - PLANS D'EXÉCUTION DES OUVRAGES (PEO).....	12
2 CHASSIS TYPE NACO.....	12
2.1 REMPLACEMENT MECANISME.....	12

2.1.1	NACO 4 lames deux divisions (repère NA4L2D).....	12	
2.1.2	NACO 6 lames 1 division (repère NA6L1D).....	12	
2.2	REPLACEMENT LAME DE VERRE.....	12	
2.2.1	Vitrage pour naco 6 lames 1 division (repère NA6L1D).....	12	
06.4	– OPERATION " LES HAUTS DE FLORIMONT " – LOT 1.....	13	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	13	
1.1	PLANS D'ATELIER (PAC) - PLANS D'EXÉCUTION DES OUVRAGES (PEO).....	13	13
2	CHASSIS TYPE NACO.....	13	
2.1	REPLACEMENT MECANISME.....	13	
2.1.1	NACO 5 lames 1 division (repère NA5L).....	13	
2.2	REPLACEMENT LAME DE VERRE.....	13	
2.2.1	Vitrage pour naco 5 lames 1 division (repère NA5L).....	13	
06.5	– OPERATION " ROSE DES SABLES " – LOT 2.....	14	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	14	
1.1	Plans d'atelier (PAC) - plans d'exécution des ouvrages (PEO).....	14	
2	CHASSIS TYPE NACO.....	14	
2.1	REPLACEMENT MECANISME.....	14	
2.1.1	NACO 5 lames une division (repère NA5L).....	14	
2.2	REPLACEMENT LAME DE VERRE.....	14	
2.2.1	Vitrage pour naco 5 lames 1 division (repère NA5L).....	14	
06.6	– OPERATION " GLOXINIAS " – LOT 2.....	15	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	15	
1.1	Plans d'atelier (PAC) - plans d'exécution des ouvrages (PEO).....	15	
2	JALOUSIES VITRÉES.....	15	
2.1	jalousie vitrée 660 x 710 mm (rep. JA1).....	15	
2.2	jalousie vitrée 1010 x 1110 (rep. JA2).....	15	

# **GENERALITES**

## **1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

Les travaux définis au présent descriptif devront être exécutés conformément aux prescriptions des normes et réglementations françaises (Fascicules, DTU, Normes NF P, Cahiers des charges du CSTB) et suivant les décrets, Arrêtés, Circulaires, etc... en vigueur, un mois avant la date d'établissement de l'offre.

Et en particulier (liste non exhaustive) :

- au D.T.U. 34.1 (NF-P 25-201) – Ouvrages de fermeture pour baies libres,
- au D.T.U. 36.1 (NF-P 20-201) - Choix de fenêtres en fonctions de leur exécution – mémento,
- au D.T.U. 37.1 (NF-P 24-203) – Menuiseries métalliques,
- au D.T.U. 39 (NF-P 78-201) - Miroiterie - vitrerie – C.C.S.,
- à la NF-P série 84 - Relatives aux matériaux d'étanchéité,
- aux règles de calcul: NV 65 (c) et son modificatif n°1 relatif à la France d'outre mer (sauf Guyane) - Règles définissant les effets du vent sur les constructions:
  - Région V
  - Coefficient de site 1,20
  - Vent normal = 120 daN/m<sup>2</sup>
  - Vents extrême = 210 daN/m<sup>2</sup>

Et d'une manière générale à toutes les normes et règlements visés aux généralités communes à tous les lots, se rapportant aux différents travaux à exécuter.

En particulier les prescriptions suivantes seront respectées :

### **1.1 Cotes**

Les côtes de menuiseries portées sur les plans du \_carnet de menuiserie, tableaux en annexe du rapport de diagnostic, et dans le présent CCTP concernent :

- Jalousies vitrées : dimensions (largeur-hauteur) des tableaux béton des ouvertures (soit y compris dormants des menuiseries).
- Menuiseries type NACOS : dimensions (largeur-hauteur) des tableaux béton des ouvertures (soit y compris dormants des menuiseries).

Ces côtes doivent être impérativement vérifiées par l'entreprise sur site (cf. § correspondant dans « Généralités communes à tous les lots »).

### **1.2 Tolérances de pose**

L'entreprise doit respecter les tolérances suivantes et informer le maîtrise d'œuvre, lorsque celles-ci sont dépassées.

#### **1.2.1 Tolérances de pose des menuiseries**

L'écart maximal entre la pose réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra pas dépasser 10 mm.

#### **1.2.2 Tolérances de pose des huisseries**

Les défauts de rectitude et d'aplomb des poteaux d'huisseries ou bâtis, tant sur le plan de la porte ou de l'élément de fermeture, que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne doivent pas entraîner un écart de + ou - 2 mm sous réserve que le parallélisme des poteaux en tous points soit respecté à 2 mm près sur tous les plans.

### 1.2.3 Tolérances de jeu des ouvrants

Les défauts de rectitude et de niveau de la traverse ne doivent pas excéder 2 mm pour le premier mètre et, sous un maximum de 3 mm, 1 mm par mètre supplémentaire.

### 1.3 Classement des menuiseries

Les menuiseries satisferont toutes au classement AEV (Perméabilité Air. Eau. Vent) minimal suivant:

- A\*3 (classe de perméabilité à l'air)
- E\*4 (classe de perméabilité à l'eau)
- V\*A4 (classe de résistance au vent ; adapté à la zone 5 telle que définie à la norme FD P 20-201 ; aux conditions cycloniques tropicales telles qu'elles sont définies à la NF P20 302).

Rappel DTU : en cas de protection des menuiseries par une coursive ou un auvent, cette exigence est abaissée cf. tableau 6 FDP 20-201 de la norme ci-dessus citée ; cette modification n'a pas été intégrée dans l'exigence ci-dessus mais pourra l'être. Ce rappel est valable pour toutes les menuiseries extérieures.

### 1.4 quincaillerie

Elle est de première qualité parfaitement adaptée aux profilés sur lesquels elle est fixée. Les inserts métalliques nécessaires à leur fixation sont métalliques et inoxydables. Les façons sur les profilés sont réalisées en usine à l'aide d'outillage parfaitement adapté. Ces façons ont les dimensions exactes nécessaires à la mise en œuvre des quincailleries et à leur fonctionnement ; en aluminium protégé par une couche anodique, pour les accessoires devant offrir un état de surface soigné ; en acier zingué, pour les accessoires subissant des efforts importants et généralement situés en feuillure. Toute la visserie est en acier inox.

Les ouvrages qui ne sont pas jugés recevables, soit comme fourniture, soit comme pose sont immédiatement déposés et remplacés et si les façons faites dans les profilés nécessitent la modification ou même le remplacement des menuiseries, l'entrepreneur en subit seul les responsabilités et charge.

Clefs de serrures de sûreté : sans objet

### 1.5 Dessins de fabrication, conception

Sur les dessins d'exécution sont figurés les ouvrages des autres corps d'état sur lesquels ou avec lesquels les prestations du présent lot sont en contact. Il est tenu compte de toutes les fournitures et façons nécessaires pour la liaison avec ces ouvrages.

L'entreprise transmettra à la MOE un dossier comportant :

- plans coupes et détails,
- position et qualité des fixations,
- position des calages,
- type de vitrage,
- référence des profilés,
- les certificats de marque SNJ des produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité,
- la certification du label QUALIMARINE,
- le principe de drainage des eaux de feuillure.

### 1.6 Fabrication et mise en œuvre

Les menuiseries extérieures seront certifiées : elles feront l'objet d'un certificat de suivi et de marquage délivré par le CSTB, justification en étant fournie au maître d'œuvre et bureau de contrôle. Lors de leur fabrication, il est tenu compte des tolérances d'exécution admises pour les ouvrages sur lesquels les prestations du présent lot sont en contact. Des dispositifs non apparents peuvent être prévus pour pallier ces tolérances.

La fabrication des menuiseries se fait conformément aux prescriptions et avec l'assistance technique du fabricant de profilés et est conforme au certificat de suivi et de marquage du CSTB. L'outillage utilisé est parfaitement adapté et ne cause aucun dégât, ni altération à l'aspect vu des profilés. Il ne doit pas provoquer d'affaiblissement des profilés susceptibles de nuire à la rigidité et à la durabilité de l'ouvrage fini.

La section transversale des équerres devra correspondre aux contours intérieurs des profilés. Deux types d'assemblage sont préconisés :

- en coupe d'onglet, au moyen d'équerre en alliage. La fixation invisible peut se faire goupillage ou vissage (selon section du profilé) et par sertissage.
- en coupe droite, au moyen de raccord T en alliage d'aluminium. La fixation invisible peut se faire goupillage ou vissage. Un collage des angles renforce l'assemblage et étanche les coupes.

Les ouvrages sont posés avec la plus grande exactitude à l'aplomb parfait à l'emplacement défini par les plans. Ils sont fixés de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations. Il est placé toutes cales, étrésoillons provisoires pour empêcher leur déformation du fait des enduits ou calfeutrements.

Tous les ouvrages confectionnés dont l'exécution est négligée sont rigoureusement refusés. Les ouvrages du présent lot sont livrés en temps utile. Dans le cas où il est jugé utile pour ne pas retarder l'avancement du chantier, de faire procéder à l'exécution des autres ouvrages sans attendre la pose des menuiseries, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge tous les travaux complémentaires nécessaires tant sur ses ouvrages que sur les ouvrages réalisés par les autres intervenants. Un prototype sera présenté sur chantier pour approbation.

## 1.7 Fixations

Toutes les fixations nécessaires sur les ouvrages des autres corps d'état sont dues au présent lot quelque soit le type. Les fourrures, taquets, douilles, pattes, rails, etc... dont la mise en place doit être faite lors de la réalisation des ouvrages des autres corps d'état, sont fournis en temps utile, l'entrepreneur chargé de l'exécution des ouvrages dans lesquels ils sont à mettre en œuvre. Ces accessoires bois ou métalliques sont protégés comme dit ci-après et sont accompagnés de toutes instructions écrites et figurées, nécessaires à leur mise en place. Si nécessaire, un technicien assiste à la mise en œuvre de ces accessoires.

## 1.8 Protection des accessoires métalliques

Tous les ouvrages et accessoires métalliques insérés dans les profilés constituant les menuiseries extérieures sont inoxydables ou rendus tels par galvanisation sur travaux préparatoires. Les accessoires métalliques servant à la fixation des menuiseries dans les autres ouvrages sont protégés par galvanisation ou cadmiage intégral. Sur ces accessoires sont dues les retouches nécessaires après pose partout où cette protection a été altérée ou dégradée. Ces retouches sont réalisées par application de peinture spéciale à haute teneur en zinc (type SUPER GALFRY ou autre à proposer à l'acceptation du maître d'œuvre).

Pour les ouvrages, accessoires et les quincailleries d'aspect fini qui risquent de souffrir au cours du chantier, il est prévu une protection par scotch industriel. L'enlèvement de cette protection et le premier nettoyage qui s'ensuit sont dus par le présent lot et exécutés sur ordre donné.

## 1.9 Aspect des menuiseries

Toutes les faces des profilés et des tôles offrent une finition aluminium laqué de couleur **blanche**. Les accessoires visibles en aluminium, tels que poignées, paumelles, etc recevront les mêmes finitions que les profilés.

Si au cours des transports, manutentions, pose, les profilés ont subi des chocs, éraflures, cassures, les réparations sur place nécessaires sont exécutées et réalisées de façon à être invisibles. Si ces réparations sur place ne sont pas possibles, de même que si la réparation ne donne pas satisfaction, l'entrepreneur du présent lot doit le remplacement immédiat de l'ouvrage ou la partie de l'ouvrage endommagé.

# 2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

cf. article correspondant des généralités communes à tous les lots.

## 2.1 Qualifications de l'entreprise

L'entrepreneur devra présenter, avant le début des travaux, les qualifications requises dont la validité recouvre la période d'exécution des travaux, spécifiques à la nature des prestations réalisées ou sous-traitées et notamment :

- QUALIBAT 3522 ou 3521

L'entrepreneur étant considéré comme maître des techniques propres à son corps d'état, il devra aviser par écrit le maître d'œuvre au moment de l'appel d'offres et au plus tard avant la signature de son marché, de toutes réserves et remarques de sa part quand aux prescriptions contenues dans le présent CCTP et qui lui sembleraient incompatibles avec les règles de l'Art. Il devra motiver les raisons de ses réserves et proposer une ou plusieurs solutions de remplacement.

## 2.2 Plans d'exécutions des ouvrages / Plans d'atelier et de chantier

L'entrepreneur devra présenter, avant le début des travaux, les documents suivants :

- plans d'exécution des ouvrages (PEO)
- plans d'atelier et de chantier (PAC).

## 2.3 Contrôle de la maîtrise d'œuvre

Pour chaque opération, la pose du premier châssis devra être réalisée en présence de maître d'œuvre qui sera prévenu par l'entreprise de la date, de l'heure, et du lieu de cette pose au plus tard trois jours ouvrables à l'avance.

## 2.4 Auto-contrôles

L'entreprise devra justifier des différents auto-contrôles qu'elle aura à sa charge et en particulier pour les travaux suivants :

- calfeutrement des menuiseries,
- essais (test d'arrosage)

Ces auto-contrôles feront l'objet de procès verbaux à remettre à la maîtrise d'œuvre au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Concernant les essais d'arrosage, les PV devront être consignés et datés par les locataires.

## 2.5 Essais

La totalité des menuiseries feront l'objet d'un test d'arrosage sur place avec un tuyau d'arrosage par un jet de 10 l/min sans pression sur chaque joint EPDM, et à l'intersection entre gros œuvre et dormant de chaque fenêtre, pendant 5 min. Ces tests d'arrosage seront réalisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

En présence du maître d'œuvre, sera réalisée sur 5% des menuiseries du lot, au choix du maître d'œuvre, le test d'arrosage type " essai à la rampe " conformément à l'annexe D du DTU 33.1. En cas de résultat non satisfaisant (fuite constatée), le maître d'œuvre pourra demander la réalisation du test d'arrosage en sa présence sur une autre menuiserie du lot en plus d'un nouveau test d'arrosage de la menuiserie incriminée, une fois celle-ci reprise.

## 2.6 Présentation d'échantillons

L'entreprise soumettra à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du contrôle technique (suivant cas), 15 jours avant exécution les échantillons des matériaux suivants:

- Les profilés des menuiseries ALUMINIUM (dormants, ouvrants) d'une longueur de 100 mm,
- Les quincailleries et serrureries.

Ces échantillons, qui porteront une étiquette autocollante avec indication des essences et traitements (pour les éléments en bois), le tampon de l'entreprise et la signature de l'entrepreneur, seront conservés par la maîtrise d'œuvre.

## 2.7 Organigramme

L'entreprise devra, avant la réception, la remise en mains propres aux différents locataires ayant reçu une nouvelle porte-fenêtre équipée de serrure, ou une nouvelle serrure sur une menuiserie existante, d'une clef contre signature d'un PV de remise en 2 exemplaires dont un qui sera à remettre au maître d'œuvre.

Elle devra également, le jour de la réception, la remise en mains propres au maître d'ouvrage d'un tableau à crochets avec les clefs de chaque porte-fenêtre posée équipée de serrure, ou nouvelle serrure sur menuiserie existante, identifiée par porte-clef en plastique reprenant le nom de l'opération et le numéro du logement concerné.

## 2.8 Pièces à fournir par l'entreprise

Cf. article correspondant des généralités communes à tous les lots.

### 2.8.1 Avant le commencement des travaux

En conformité avec les pièces du marché, L'entreprise soumettra à l'approbation de la maîtrise d'œuvre 15 jours avant exécution, les documents suivants :

En 2 exemplaires :

- les PEO (Plans d'exécution des ouvrages de menuiseries),
- les PAC (Plan d'atelier et de chantier) et plan de détails des ouvrages divers (garde-corps, grille de protection, etc...),
- les notes de calcul des ouvrages assurant le clos. (avec précision sur les résistances aux vents, définition des critères de flèches, des sections, des attaches au support, notamment en ce qui concerne les volets roulants, afin de justifier la nécessité ou non des barres anti-cycloniques ainsi que du profilé utilisé),
- les notes de calcul des épaisseurs de vitrages,

Nota important : Les plans pourront être fournies au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Toutefois tout ouvrage exécuté avant remise de ces documents engagera la responsabilité seule de l'entreprise.

En 2 exemplaires :

- les fiches techniques des matériels et matériaux (menuiseries, quincailleries, serrureries, ...) avec mention sur ces documents des informations suivantes : Localisation du chantier, nom de l'Entreprise (ou cachet) et signature de l'Entreprise), et comprenant notamment :
  - les certificats concernant le classement AEV des menuiseries,
  - les certificats concernant les essais mécaniques selon la norme NF-P 20-302

### 2.8.2 Avant la réception des travaux:

L'entreprise fournira un dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprenant :

En 3 exemplaires dont :

1 exemplaire à la maîtrise d'œuvre,  
2 exemplaires au maître d'ouvrage,

- les PV d'essais d'arrosage (pour tester les calfeutrements),
- les PV d'essais AEV conformes aux NF-P 20-501 et 20-506, "Méthode d'essais des fenêtres" afin de déterminer :
  - la perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau, la résistance aux vents cycloniques, aux voilements, aux charges verticales, à la torsion et à la déformation diagonale (coulissante),
  - les PV de classement normalisé AEV,
  - le rapport d'exécution avec avis favorable du contrôle technique relatif à l'étanchéité et à la résistance des menuiseries,
- les PV d'auto-contrôles des calfeutrements des menuiseries,

- les PV de remise des clés aux locataires, complété d'un organigramme des clés étiquetées avec indication du nom de l'opération, du numéro du logement ou du nom du local, du numéro de la menuiserie et du nombre de clés remises (deux par porte).

L'entreprise, en vue de faciliter les interventions ultérieures sur l'ouvrage, fournira un dossier d'interventions ultérieures (DIU) comprenant :

En 3 exemplaires dont :

1 exemplaire à la maîtrise d'œuvre,

2 exemplaires au maître d'ouvrage,

- les notices d'intervention ultérieure,
- les notices d'entretien et de fonctionnement des matériaux, matériels et appareils installés,
- les notes de calcul des ouvrages,
- la liste des matériaux mis en œuvre susceptibles de voir leur caractéristiques altérées par le temps avec indication de leurs références et positionnement,
- les procès verbaux de résistance des volumes verriers avec références aux normes.



## **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

Préambule :

Le présent C.C.T.P. n'a pas de caractère limitatif mais comprend néanmoins implicitement l'ensemble des travaux décrits ou non, nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages, conformément aux règles de l'Art.

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement consulter les C.C.T.P. des autres corps d'état de façon à avoir une parfaite connaissance des éléments constitutifs de la construction et informer le maître d'œuvre d'éventuelles discordances entre les prescriptions de son lot et celles des autres corps d'état.

Les approvisionnements du chantier en matériel et en matériaux se feront au fur et à mesure des nécessités et compte tenu des surfaces disponibles.

Aucun retard, aucune réclamation ni aucun supplément ne sera admis pour difficultés d'accès, d'approvisionnement, d'alimentation en fluide ou sujétions quelconques.

Tous les produits (Marques) décrits et localisés dans le présent C.C.T.P. S'entendent implicitement accompagnés de la formule "ou techniquement équivalent", même si celle-ci n'y figure pas.

Équivalence des matériaux et fournitures : seul l'Architecte est habilité à juger du bien fondé de "l'équivalence" des matériaux et fournitures sans avoir à justifier de sa décision.

## **06.4 – OPERATION " LES HAUTS DE FLORIMONT " – LOT 3**

### **1 TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **1.1 PLANS D'ATELIER (PAC) - PLANS D'EXÉCUTION DES OUVRAGES (PEO)**

cf. § " généralités communes à tous les lots " & art. 2.2 ci-dessus

### **2 CHASSIS TYPE NACO**

#### **2.1 REMPLACEMENT MECANISME**

##### **2.1.1 NACO 5 lames 1 division (repère NA5L)**

Localisation: selon indications dans CDPGF (cadre de décomposition des prix global et forfaitaire) joint.

Description: châssis type NACO T152 5 lames de chez APIMEX, de 724 mm de hauteur, en profilés d'aluminium, à porte-lames orientables, y compris toutes sujétions,

#### **2.2 REMPLACEMENT LAME DE VERRE**

##### **2.2.1 Vitrage pour naco 5 lames 1 division (repère NA5L)**

Localisation: selon indications dans CDPGF (cadre de décomposition des prix global et forfaitaire) joint.

Description: lames de verre clair 6 mm 152 x 561 mm à bord biseautés, y compris toutes sujétions.

Fait à Saint Leu le 15 novembre 2011 - indice B

Lu et approuvé le :  
(Date et signature)

Lu et approuvé le :  
(Date, cachet et signature)

LE MAITRE DE L'OUVRAGE

LE(S) ENTREPRISE(S)

## **06.5 – OPERATION " ROSE DES SABLES " – LOT 2**

### **1 TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **1.1 Plans d'atelier (PAC) - plans d'exécution des ouvrages (PEO)**

cf. § " généralités communes à tous les lots " & art. 2.2 ci-dessus

### **2 CHASSIS TYPE NACO**

#### **2.1 REPLACEMENT MECANISME**

##### **2.1.1 NACO 5 lames une division (repère NA5L)**

Localisation: selon indications dans CDPGF (cadre de décomposition des prix global et forfaitaire) joint.

Description: châssis type NACO T152 5 lames de chez APIMEX, de 724 mm de hauteur, en profilés d'aluminium, à porte-lames orientables, y compris toutes sujétions,

#### **2.2 REPLACEMENT LAME DE VERRE**

##### **2.2.1 Vitrage pour naco 5 lames 1 division (repère NA5L)**

Localisation: selon indications dans CDPGF (cadre de décomposition des prix global et forfaitaire) joint.

Description: lames de verre clair 6 mm 152 x 655 mm à bord biseautés, y compris toutes sujétions.

Fait à Saint Leu le 15 novembre 2011 - indice B

Lu et approuvé le :  
(Date et signature)

Lu et approuvé le :  
(Date, cachet et signature)

LE MAITRE DE L'OUVRAGE

LE(S) ENTREPRISE(S)

## **06.6 – OPERATION " GLOXINIAS " – LOT 1**

### **1 TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **1.1 Plans d'atelier (PAC) - plans d'exécution des ouvrages (PEO)**

cf. § " généralités communes à tous les lots " & art. 2.2 ci-dessus

### **2 JALOUSIES VITRÉES**

Fourniture et pose de menuiseries de type jalousies des Ets TECHNAL, " ouvée " des Ets REYNAERT, ou similaire.

#### **Étanchéité**

Joint périphérique en EPDM, joint horizontal par lame en EPDM, traverse basse auto-drainante.

Pourtour de la menuiserie étanché par mastic SNJF de première catégorie, compatible avec les supports, sur fond de joint.

#### **Manœuvre**

Manœuvre manuelle par poignées. Les dispositifs de manœuvre devront être robustes. Les biellettes seront en zamac avec des axes de tringle intégrés à la biellette pour éviter les usinages. Résistance à l'arrachement des lames de 100 kg minimum. Les porte-lames devront admettre des remplissages supérieurs à 6 mm. Le remplissage sera de type verre feuilleté " STADIP 33.2".

La menuiserie correspondant au repère JA1 recevra un vitrage en verre opale.

#### **2.1 jalousie vitrée 660 x 710 mm (rep. JA1)**

Dimensions : 660 x 710 mm

Localisation: selon indications dans CDPGF (cadre de décomposition des prix global et forfaitaire) joint,

Description: jalousie 1 division, y compris vitrage opale et toutes sujétions,

#### **2.2 jalousie vitrée 1010 x 1110 (rep. JA2)**

Dimensions : 1010 x 1110 mm

Localisation: selon indications dans CDPGF (cadre de décomposition des prix global et forfaitaire) joint,

Description: jalousie 2 divisions, y compris levier de commande manuelle à distance et toutes sujétions,

Fait à Saint Leu le 15 novembre 2011 - indice B

Lu et approuvé le :  
(Date et signature)

Lu et approuvé le :  
(Date, cachet et signature)

LE MAITRE DE L'OUVRAGE

LE(S) ENTREPRISE(S)