

Maître d'Ouvrage

**CO.CE.BI. BIOBOURGOGNE**

Sentier de la fontaine

89310

NITRY

---

Projet

**CONSTRUCTION DE BUREAUX**

Parcelle : x 37.

CD N°49 - Sentier de la fontaine

89310

NITRY

---

**PHASE – PROJET  
PROJET-03-A-  
-PRO DCE – MARS-2021-**

---

**C.C.T.P.**

**LOT.N°.06.  
METALLERIE**

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

## GENERALITES

### DEFINITION

La localisation des ouvrages et travaux à réaliser pour le présent lot, résulte de l'ensemble des plans établis par l'architecte et par les bureaux d'étude, joints au dossier DCE.

La localisation des ouvrages et travaux à réaliser pour le présent lot résulte de l'ensemble des plans, établis par l'Architecte et des plans de principe des bureaux d'étude définissant les emplacements et dimensions des ouvrages à prévoir dans le cadre du prix global et forfaitaire.

Le présent C.C.T.P. complète ces plans pour ce qui concerne la nature des ouvrages et leur mise en oeuvre:

Des ouvrages de :

#### **Charpente métallique plancher, lucarne métallique**

À réaliser dans le cadre de la :

Création d'un bâtiment à usage de bureaux .

Le projet se situe sur la parcelle 37référéncées feuille 000 X 01

Desserte du terrain depuis le chemin « sentier de la fontaine »

### GENERALITES COMMUNES

L'entreprise doit prendre connaissance du lot N°00 GENERALITES COMMUNES et de considérer toutes les recommandations obligations et informations mentionnées dans ce document

### BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE

Les entrepreneurs concernés devront fournir les études et plans techniques nécessaires à l'exécution de leurs ouvrages.

### SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

Les travaux seront exécutés selon les règles de l'art et suivant les prescriptions des documents techniques : D.T.U., Normes N.F., Avis Techniques, Textes et Réglements Officiels en vigueur, à la date de l'exécution des travaux .

Dans le cas ou il y aurait contradiction entre le présent document et les Textes Réglementaires en vigueur, l'Entrepreneur devra proposer la solution conforme à ceux-ci.

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

Au cas ou de nouveaux Textes Officiels, remplaçant ou modifiant de façon respective les documents répertoriés ci-dessus, paraîtraient entre la date de signature du Marché et celle de la Réception des ouvrages, il appartiendra à l'Entrepreneur d'en saisir en temps utile le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre, afin qu'il soit statué à leur sujet.

## **DOCUMENTS DE REFERENCE**

Les travaux seront exécutés selon les règles de l'art et suivant les prescriptions des documents techniques : D.T.U., normes N.F., avis techniques, textes et règlements officiels en vigueur à la date de l'exécution des travaux et en particulier :

- Cahier des charges des Documents Techniques Unifiés qui sont applicables
- Normes françaises Homologuées ( A.F.N.O.R.)
- avis techniques et P. V. d'essais
- Cahiers du C.S.T.B.
- Recommandations des organismes professionnels.
- Recommandations et prescriptions des fabricants et fournisseurs.
- Certifications
- les règles de l'urbanisme et de la construction
- les recommandations relatives à la gestion des déchets
- les arrêtés relatifs au repérage de l'amiante , plomb .....
- eurocodes et circulaires concernant les actions sur les structures
- les guides techniques
- le code du travail
- code de la santé publique
- les règlements d'urbanisme et de voirie de la commune
- Les documents techniques unifiés sont applicables :

Cette liste n'est pas limitative et l'entreprise devra tenir compte de toutes les normes, règles applicables à ce type d'opérations.

## **NETTOYAGE DU CHANTIER**

Les nettoyages et enlèvements des déchets et gravois sont à la charge de chaque entrepreneur  
Les gravois ne devront pas être déposés à proximité du chantier mais enlevés au fur et à mesure  
Au cas où un entrepreneur n'effectuerait pas ce nettoyage, le Maître d'oeuvre pourra sans autre avis faire exécuter ce travail aux frais de l'entrepreneur défaillant.

## **SPECIFICATIONS PARTICULIERES**

### **VERIFICATION DES COTES**

Les entrepreneurs devront vérifier les cotes portées aux plans et s'assurer de leur concordance entre les différentes planches.

Avant toute mise en oeuvre les entrepreneurs devront s'assurer de la possibilité de suivre les cotes et

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

indications diverses. Dans le cas de doute ils en référeront immédiatement au Maître d'oeuvre.

Les entrepreneurs ne pourront d'eux-mêmes modifier quoi que ce soit au projet, mais devront signaler les changements qu'ils jugeront utiles d'y apporter, ils provoqueront toute demande de renseignement complémentaire à propos d'un ouvrage qui leur semblera douteux ou incomplet.

Faute de se conformer à ces prescriptions ils deviendront responsables des erreurs ou omissions relevées en cours d'exécution ainsi que des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneront.

## **IMPLANTATION, NIVELLEMENT ET REPERES**

### **REPERES D'IMPLANTATION ET DE NIVELLEMENT**

L'entrepreneur doit assurer l'établissement de repères fixes de planimétrie et de nivellement rattachés aux niveaux N.G.F.. Il devra faire procéder, à ses frais et sous sa responsabilité, à la mise en place de ces repères par un géomètre.

L'entrepreneur devra assurer le maintien en bon état de ces repères pendant toute la durée du chantier. Il en devra la lecture permanente aux autres corps d'état.

### **IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS**

A partir de ces repères invariables, l'entrepreneur doit assurer l'implantation des constructions neuves, L'entrepreneur devra prendre en considération les altimétries et niveaux de bâtiments existants Les erreurs de côtes et d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au Maître d'Oeuvre en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

L'entrepreneur devra en outre assurer la liaison avec les différentes administrations afin de vérifier que les alignements, côtes de raccordements des V.R.D., voies, égouts et fluides divers sont compatibles avec les implantations qu'il réalise.

L'entrepreneur garde la responsabilité complète des erreurs de tracé et de nivellement faites par lui, ainsi que celles pouvant résulter du déplacement des repères dont il doit assurer le maintien en bon état.

### **PROCES-VERBAL D'IMPLANTATION**

Un procès verbal d'implantation devra être dressé par le géomètre aux frais de l'entrepreneur dès le début des travaux.

Ce document précisera notamment:

- les axes et alignements de base,
- les cotes de niveau des locaux au rez-de-chaussée,
- les cotes de niveau de la voirie et des abords du bâtiment.

Il sera transmis avant démarrage des travaux, au Maître d'Oeuvre qui vérifiera la concordance avec son projet.

### **COMPOSITION DU PRIX GLOBAL**

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

Les Entreprises sont réputées parfaitement connaître les lieux et leurs moyens d'accès, après avoir pris connaissance des plans de nivellement, et avoir obtenu sur place tous renseignements quant à la nature du terrain et avoir procédé à tous les contrôles de nivellement, nécessaires à la détermination des terrassements.

Le prix global forfaitaire ainsi convenu comprendra en outre

- toutes les sujétions inhérentes à la prestation de l'Entrepreneur, tel que défini au C.C.A.P. et au C.C.T.P.Général.

les travaux du présent lot seront réalisés en plusieurs étapes successives, afin de permettre l'intervention des autres corps d'état, l'Entreprise devra prévoir dans son prix toutes les sujétions et incidences en découlant.

## **ETUDE STRUCTURE BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE**

Les entrepreneurs concernés devront fournir les études et plans techniques nécessaires à l'exécution de leurs ouvrages.

L'entreprise devra prévoir tous les ouvrages de structures nécessaires à la construction des bâtiments devront être calculés et réalisés suivant les spécifications des D.T.U., règles de calculs en vigueur suivant indications du présent C.C.T.P. des plans

L'Entreprise devra prévoir l'établissement des plans d'exécution et comprendront tous les détails de fixation et réservations à transmettre au lot infrastructure, nécessaires à l'exécution des ouvrages

### **Cohérence de projet :**

Le dossier de consultation comporte des plans de pré étude de principe de charpente l'entreprise est tenue d'établir les plans de détails de réalisation en respectant les principes .

## **RESERVATIONS**

L'entreprise devra prévoir toutes les trémies et réservations indiquées sur les plans Techniques et plans Maître d'Oeuvre.

## **PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

- Les profils utilisés respectent les Normes Européennes, acier nuance E 24 et E 36 .
- L'ensemble de l'ossature sera autostable et ne transmettra aux fondations que des charges verticales et horizontales, à l'exclusion de tout moment d'encastrement, sauf lorsque clairement stipulé.
- L'entrepreneur du lot adjudicataire devra fournir au lot Gros-Oeuvre toutes ses descentes de charges, plans de réservations et toutes réservations ou trémies concernant celui-ci.

## **CHARGES PERMANENTES - SURCHARGES**

L'entreprise devra tenir compte dans ses calculs des charges permanentes et surcharges selon les normes et règles en vigueur.

## **SPECIFICATIONS RELATIVES**

## REGLES DE POSE DES MENUISERIES EXTERIEURES

### État et conditions d'exécution du gros-œuvre

#### État du gros-œuvre et de la maçonnerie

Les travaux de gros-oeuvre sont suffisamment avancés pour qu'il n'y ait pas, par la suite, risque de détérioration ou de déplacement de la fenêtre et pour permettre à l'entrepreneur une continuité de travail. Les locaux et les baies sont dégagés et nettoyés, les traits de niveaux et d'axes tracés. Les appuis et seuils en maçonnerie sont exécutés arase finie permettant le calage. Les feuillures et trous ainsi que les engravures pour pièces d'appui sont nettoyés de toute salissure. Dans tous les cas où des remises en état, raccords, réagrage, dressage etc. , sont nécessaires, ils sont exécutés avant pose des menuiseries.

#### Réception du gros-œuvre et de la maçonnerie

Le gros-oeuvre ou la maçonnerie doivent être réceptionnés par l'entreprise de pose selon les exigences mentionnées ci-avant.

### Mode de pose

#### Dispositions préalables à la pose

Quel que soit le matériau du gros oeuvre, si la planéité des supports n'est pas conforme aux prescriptions de l'annexe du DTU 36.1/37.1 « Caractéristiques dimensionnelles des baies dans le gros-oeuvre destinées à recevoir des menuiseries », il y aura lieu de prévoir un dressage au mortier des faces de pose.

#### a) Dans le cas de pose en applique ou en feuillure

Ce dressage doit être de 12 cm de large mini sur la face intérieure du mur ou de la largeur de la feuillure (béton) et dans le cas de petits éléments maçonnés (briques ou parpaings), il conviendra d'effectuer lorsque le dressage n'est pas nécessaire, une reprise obligatoire sur 3 cm minimum dans les joints creux en face des étanchéités.

#### b) Dans le cas de pose en tableau

En cas de non conformité aux prescriptions de planéité du DTU 36.1/37.1, il y a lieu de procéder à un dressage au mortier de ciment des faces du tableau et/ou éventuellement, dans le cas où la largeur des tableaux bruts est non conforme à la cote tableau fini en tenant compte de l'épaisseur de l'enduit

#### Pose sur gros-oeuvre fini avec feuillures

Les menuiseries sont mises en place dans la baie comportant soit :

- un appui fini en interposant une garniture d'étanchéité sous appui ou une réservation pour un mastic ;
- un appui à réaliser en interposant des cales permettant d'effectuer celui-ci après mise en place de la fenêtre.

Les menuiseries sont maintenues provisoirement dans leur position après réglage de l'aplomb et de niveau par serre-joints ou tout autre moyen approprié.

Les opérations de scellement ou de fixation sont ensuite exécutées au fur et à mesure de la réalisation de la pose en évitant tout déplacement des fixations provisoires.

L'emploi de plâtre est exclu.

Les opérations de jointoiement et d'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie seront réalisées ultérieurement suivant les indications ci après.

#### Pose sur gros-œuvre en applique intérieure

Les menuiseries éventuellement munies de leurs

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

fouurrures sont posées directement sur la maçonnerie avec calage définitif après réglage de l'aplomb et du niveau.

La fixation s'effectue soit par des chevilles douilles autoforeuses ou par l'intermédiaire de pattes Dans le cas particulier de pose des portes-fenêtres où l'appui est réalisé après pose de la menuiserie, celui-ci sera réalisé par bourrage au mortier de ciment, les dimensions minimales devant être celles d'un rejingot hauteur > 40 mm - largeur > 40 mm - pente > 10 %.

Le gros-oeuvre sera dimensionné de telle manière que la partie inférieure du seuil des portes-fenêtres se situe à 0,05 m du niveau de la dalle extérieure (hauteur de l'arête supérieure du seuil, mesurée en intégrant les pentes supérieures à 10 %).

D'autres dispositions particulières permettant d'éviter l'arrivée de l'eau de pluie directement ou indirectement en sous-face de la pièce d'appui peuvent être retenues en accord avec le maître d'oeuvre (caniveau, etc.).

### Réalisation des enduits

La réalisation des enduits après pose des menuiseries est le cas le plus couramment rencontré.

Lorsque l'enduit recouvre l'étanchéité, son exécution doit avoir lieu après réticulation du mastic.

À la jonction profilé PVC/enduit, l'apparition dans le temps de fissures est possible.

Si le joint doit être visitable, une réservation doit être prévue lors de la réalisation des enduits.

Dans le cas des enduits réalisés avant pose des menuiseries, l'enduit doit être arrêté au nu intérieur du gros-oeuvre, l'étanchéité étant effectuée au droit du gros-oeuvre. Le joint est visitable.

Les mises en oeuvre où le joint est visitable relèvent d'un choix qui peut être prévu au cahier des charges.

### Joint : terminologie

Six types de joints référencés A, B, C, D, E, F sont répertoriés.

Au niveau de ces joints, il peut être réalisé un calfeutrement ayant une fonction propre (étanchéité air et/ou eau).

Joint A

Joint entre le support (dormant existant) et la menuiserie de remplacement. Les schémas de calfeutremments seront conformes aux dispositions du chapitre 7.

Joint B

Joint entre le profil d'habillage et le gros-oeuvre. La dimension du profilé d'habillage formant face du calfeutrement doit être de 5 mm minimum. Son calfeutrement est indispensable si le calfeutrement C ne peut être réalisé d'une façon convenable. Ce calfeutrement sera assuré sur les deux montants et en traverse haute.

Joint C

Joint permettant de mettre en place, le calfeutrement entre le dormant existant et le gros-oeuvre. Le calfeutrement C sera continu sur les deux montants et sur la traverse haute (sauf dans le cas de VR existants). Un solin de mastic élastomère peut constituer une solution. Dans le cas où, en traverse basse, la liaison entre appui existant et rejingot n'est pas conforme aux DTU 36.1 ou 37.1, il y a lieu d'en assurer l'étanchéité par tout moyen approprié.

Joint D

Joint entre le dormant de la menuiserie de remplacement et l'habillage du dormant existant, ce joint peut ne pas être étanché.

Joint E

Joint entre l'aile de recouvrement du nouveau dormant et du dormant existant, ce joint n'a pas à être calfeutré si le calfeutrement A est effectué.

Joint F

Joint entre la menuiserie existante et maçonnerie. Il n'est pas nécessaire de calfeutrer ce joint lorsque le joint C est calfeutré.

Dans tous les cas, le poseur s'assurera que le produit est référencé dans l'Avis Technique, ou est reconnu compatible avec les profils PVC choisis (Label SNJF + essais spécifiques aux profils PVC et aux autres supports tels que bois, acier).

L'adhésivité des produits et leur compatibilité avec les profilés PVC peuvent être justifiées par des essais selon les normes suivantes :

- NF EN 28-339 (P85-507) - Mastics – détermination des propriétés de déformation sous traction.
- NF EN ISO 10-590 (P85-517) - Mastics – détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion sous traction maintenue après immersion dans l'eau.
- NF P85-527 - Essai d'adhésivité/cohésion sous traction maintenue après traitement-thermique.
- NF EN ISO 10-591 (P85-518) - Mastics – détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion après immersion dans l'eau.
- NF P25-528 - Essai d'adhésivité/cohésion sous traction jusqu'à rupture après traitement thermique.

### **Habillage**

Les menuiseries de remplacement peuvent recevoir deux types d'habillages :

- les habillages extérieurs ;
- les habillages intérieurs.
- La mise en place d'habillages extérieurs sur les menuiseries de remplacement est nécessaire lorsque les cochonnets bois ou acier des dormants existants sont supérieurs à 10 mm pour des raisons d'entretien.
- Les habillages extérieurs ou intérieurs peuvent être réalisés par des profils en PVC extrudés simple ou double paroi, avec dispositif de clipsage ou non. Ils peuvent être également réalisés par pliage de plaques PVC, tôle en métaux ferreux ou non. Dans le cas où ces habillages sont réalisés en métaux ferreux ou non, il y a lieu de les protéger de la corrosion (norme NF P24-351 - Menuiserie métallique – Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes-fenêtres métalliques).
- Les habillages peuvent être fixés par clipsage pour les systèmes où cela a été prévu ou par collage ou par vissage. Dans ce dernier cas, il faut s'assurer que le percement des trous de fixation ne met pas en cause les caractéristiques d'étanchéité à l'air et à l'eau de la menuiserie ou de sa liaison à l'ancien dormant ou de la liaison de ce dernier au gros-oeuvre.

### **Tolérances sur menuiseries posées**

#### **Défaut de verticalité**

Dans le plan perpendiculaire à la menuiserie (faux aplomb) : 2 mm/m.

Dans le plan de la menuiserie : 2 mm/m.

#### **Défaut d'horizontalité (faux niveau)**

2 mm pour les largeurs inférieures ou égales à 1,50 m, 3 mm au-delà.

En outre : le jeu entre ouvrant et dormant ne doit pas s'écarter de plus de 2 mm par rapport à sa cote nominale, le cadre ouvrant servant de référence. En tout état de cause, les écarts de pose ne doivent pas constituer un obstacle au bon fonctionnement de la menuiserie et à son aspect (alignement des traverses pour les menuiseries à 2 vantaux).

#### **Axe de la menuiserie par rapport à l'axe de la baie** (et positionnement de la menuiserie dans la baie)

Latéralement, les cochonnets sont équilibrés au mieux en fonction de l'état de la baie.

Si l'axe de la baie est tracé par l'entreprise de gros-oeuvre, la menuiserie est positionnée à + 5 mm par rapport à cet axe.

### **Fixations - calage**

#### **Dispositions générales**

Les fixations de la menuiserie doivent transmettre au gros-oeuvre les efforts appliqués à la menuiserie, résultant des actions du vent et de celles occasionnées par la manoeuvre des vantaux. Le poids propre de la menuiserie est généralement reporté sur le gros-oeuvre par l'intermédiaire de cales d'assise situées en sous-face de la traverse basse au voisinage des montants. Ce calage peut être assuré directement dans le cas de pose avec reconstitution d'appui par la lisse filante réglable.

Les organes de fixation de la pièce d'appui et de sa tablette éventuelle doivent leur permettre de supporter

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

une charge concentrée de 100 daN sans altération de la fenêtre ou de la cloison de doublage.  
De façon générale, les fixations doivent s'opposer à des déformations de la menuiserie qui pourraient nuire à son fonctionnement ou à son étanchéité.  
Les fixations y compris leurs accessoires doivent être en matériau durable ou présentant une résistance à la corrosion au moins égale au grade 3 défini dans la norme NF EN 1670. Elles peuvent être fabriquées à partir de tôles en acier galvanisé répondant à la norme NF EN 10327, janvier 2005.  
En traverse basse des menuiseries, les fixations ne doivent pas nécessiter le perçage du fond de feuillure sauf derrière le plan d'étanchéité formé par un joint central.

## **Calfeutrements**

### **Dispositions générales**

Il est prévu, dans tous les cas, un joint d'étanchéité entre encadrement de baie et dormant de la menuiserie en veillant à en assurer la continuité et en tenant compte des mouvements entre fenêtres et gros-oeuvre.  
Le calfeutrement doit, par sa nature même et quels que soient les matériaux mis en oeuvre, assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau du joint « gros-oeuvre - menuiserie » sur tout le périmètre de la menuiserie, une attention particulière étant apportée aux raccordements d'angles.

### **Modes de calfeutrement**

Les menuiseries PVC ne seront mises en oeuvre quelle que soit la situation des ouvrages qu'avec un calfeutrement à sec (mode 3).  
Dans le cas particulier des portes-fenêtres situées à une hauteur inférieure à 6 mètres et dans les situations a et b, un calfeutrement humide, uniquement dans le cas d'appui maçonné réalisé après pose de la menuiserie, pourra être admis.

## **Réalisation des calfeutrements**

### **Calfeutrements mastics**

Ceux-ci sont exécutés à base de mastic de type élastomère 1er catégorie ou plastique 1er catégorie prévu dans l'Avis Technique où faisant l'objet d'une labellisation du SNJF et dont l'adhésivité des produits et leur compatibilité avec la menuiserie PVC ont été préalablement testées selon les normes suivantes :

- NF EN 28339 (P85-507) - juillet 1991 - Mastics – Détermination des propriétés de déformation sous traction
- NF EN ISO 10590 (P85-517) - mars 1998 - Mastics – Détermination des propriétés d'adhésivité / cohésion sous traction maintenue après immersion dans l'eau ;
- NF P85-527 - août 2003 - Essai d'adhésivité / cohésion sous traction maintenue après traitement thermique
- NF EN ISO 10591 (P85-518) - mars 1998 - Mastics – Détermination des propriétés d'adhésivité / cohésion après immersion dans l'eau ;
- NF P85-528 - août 2003 - Essai d'adhésivité / cohésion sous traction jusqu'à rupture après traitement thermique.

### **Dimensions en oeuvre des joints mastics**

Joint Mastic

Largeur en oeuvre L en mm Mini Maxi Classe minimale des mastics utilisables Profondeur de calfeutrement minimale

Elastomère

1er catégorie ou 25 E 2

$p = L$  avec un minimum de 5 mm 5 20

Plastique 1er catégorie ou 12,5 P2

$p = L$  avec un minimum de 8 mm

*Les appellations 25 E et 12,5 P figurent dans la NF P85-305 et l'ISO 11.600 et le DTU 44-1*

Dans les conditions extrêmes de température en France métropolitaine, l'expérience confirmée par les essais montre que pour les fenêtres en PVC de teintes claires, la dilatation réelle en oeuvre à prendre en compte pour les calculs, est de l'ordre de 1 mm/mètre par rapport aux dimensions nominales de fabrication.

### 7.3.1.2 Calfeutrement en appui

#### a) Calfeutrement à sec

C'est le calfeutrement qui est de manière quasi-général réalisé dans la majorité des cas.

Il s'agit de mastic élastomère 1er catégorie et plastique 1er catégorie SNJF, le calage de la pièce d'appui de la fenêtre est obligatoire (épaisseur mini des cales de 5 mm ).

Mise en place du mastic avant mise en oeuvre de la fenêtre. Dans ce cas, le mastic est extrudé sur l'appui maçonné adossé à un fond de joint adhésif constituant le coffrage :

- largeur mini du cordon avant pose de la menuiserie 13 mm ;

- largeur mini du cordon après pose de la menuiserie 5 mm.

### Adaptations diverses

#### Habillages intérieurs

Les menuiseries PVC peuvent recevoir les différents habillages correspondant à la décoration des locaux.

Les habillages peuvent être fixés par clipsage pour les systèmes où cela a été prévu, par collage, par vissage.

Dans ce dernier cas, il faut s'assurer que le percement de trous dans les profilés ne met pas en cause les caractéristiques d'étanchéité à l'air et à l'eau de la menuiserie.

#### Adaptation des fermetures

L'adaptation de fermetures est possible sur la plupart des types de menuiseries PVC. Il y aura lieu de tenir compte des spécifications qui suivent.

Dans tous les cas, les accessoires de fixation et visseries utilisés pour la pose des fermetures devront être, soit en acier inoxydable (acier austénitique de nuance A2 selon norme EN 3506-1) ou présentant une résistance à la corrosion au moins égale au grade de 3 défini dans la norme EN 1670, soit en matériau non corrodable, la visserie étant de plus spécifique aux profilés PVC.

Si elles pénètrent dans une chambre de renforts en traverse basse ou intermédiaire, les vis doivent être en acier inoxydable.

#### Volets roulants y compris coffres

Il pourra être prévu avec la menuiserie PVC des tapées destinées à recevoir les coulisses ou formant directement coulisses pour le tablier de volet roulant. Ces tapées devront être fixées et étanchées de fil et aux angles.

La fixation sur les menuiseries ou sur les tapées de toute pièce ou accessoire devra être faite de façon à ne pas avoir d'incidence sur les caractéristiques d'étanchéité air et eau de la menuiserie.

En ce qui concerne les menuiseries à équiper de volet roulant sur site, on s'assurera que la rigidité de la traverse dormante associée aux éléments du coffre satisfait aux prescriptions de flèche de la norme NF P20-302 – avril 2002.

Pour la mise en oeuvre de coffres de volet roulant réalisé sur chantier, il est recommandé outre la vérification des liaisons mécaniques coffre-menuiserie de s'assurer que les conditions d'étanchéité à l'air au droit des liaisons fenêtre - coffre, coffre - gros oeuvre et coffre - doublage, sont au moins de même nature que celles de la fenêtre avec le gros oeuvre. Il en sera de même pour les qualités d'isolation thermique et éventuellement d'isolement acoustique.

Quel que soit le type de pose, le coffre de volet roulant ne doit pas être considéré comme un élément de structure.

Tous les éléments qui le surmontent doivent être autoportants.

Le fond de joint utilisé pour réaliser l'étanchéité ne doit pas par une compression trop importante déformer la face extérieure du coffre.

Il en est de même pour les opérations de lissage du mastic ou de la mise en oeuvre de l'enduit éventuel. De ce point de vue un calage temporaire du lambrequin peut s'avérer utile.

La fixation peut s'effectuer dans le linteau ou sous dalle à travers la planche PVC ou à l'aide de pattes en acier prises dans les rainures du profilés et fixés à la dalle ou au linteau.

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

## **PROTECTION**

### **Protection sur le chantier**

Les menuiseries seront protégées par un enduit gras ou vernis pelable. L'Entreprise déposera ses protections et effectuera le nettoyage au moment de la réception des travaux sur ordre de l'Architecte.

## **ASSEMBLAGES**

L'assemblage des profilés destinés aux cadres dormants ou ouvrants sera réalisé au moyen d'équerres. Les assemblages seront exécutés avec le plus grand soin et réalisés de telle sorte qu'ils puissent résister sans déformation permanente ni amorce de rupture, aux essais mécaniques. Ils ne devront pas permettre les infiltrations et le séjour de l'eau entre les profilés assemblés. Les assemblages par déformation de âmes des profilés ne seront pas admis. Tous systèmes susceptibles de se déserrer sous l'effet des vibrations seront également à exclure.

## **ETANCHEITE**

Tous les joints assurant l'étanchéité à l'air et à l'eau des châssis ouvrants seront montés dans des profils prévus à cet effet et devront être remplaçables aisément. Ces joints devront présenter une excellente stabilité au vieillissement à l'air, au soleil, à la chaleur, au froid et à toutes les intempéries, ainsi qu'une bonne tenue à tous les agents susceptibles de venir à leur contact. Toutes les pièces d'appui comporteront un profil avec rejet d'eau. Tous les ouvrants comporteront en partie basse un profilé rejet d'eau. Toutes les portes comporteront en basse un balai coupe-vent.

## **QUINCAILLERIE**

Il sera prévu toute la quincaillerie nécessaire aux ouvrages faisant l'objet du présent lot. Modèles à faire approuver par le Maître d'Oeuvre et le Maître de l'Ouvrage. Toutes les quincailleries (paumelles, serrures, garnitures, poignées, béquilles, etc ...) devront comporter le label de qualité NF - SNFQ. Les articles de quincaillerie seront de première qualité, adaptés aux dimensions et poids des éléments dont ils doivent assurer la manoeuvre. Ils proviendront de marques notoirement connues. Leur mise en oeuvre sera conforme aux normes en vigueur et à la série NFP 26. Tous les articles de quincaillerie apparents seront en aluminium ou alliage d'aluminium anodisé. Les entailles d'encastrement nécessitées par la fixation des serrures seront exécutées avec précision de manière à ne pas amoindrir la résistance des pièces ou nuire à l'efficacité des assemblages. Les paumelles comporteront des cabochons en aluminium de forme sensiblement demi-sphérique (les cabochons en plastique ne seront pas admis). Les systèmes de ferrure et d'ouverture devront être adaptés à chaque cas. Ils devront pouvoir être commandés de façon simple et sans effort. L'Entrepreneur doit soumettre une liste de ces matériels et quincaillerie à l'appui de son offre.

## **VITRAGE**

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

#### Verres à vitres

Les verres à vitres répondront aux prescriptions des Normes et aux caractéristiques d'emploi définies dans le D.T.U. n) 39.

Tous les verres employés seront de premier choix répondant aux caractéristiques des verres de cette catégorie.

Les vitrages isolants devront bénéficier d'un Avis Technique du C.S.T.B. et d'un Label CEKAL.

#### Pose des vitrages

La pose des verres et produits verriers pour vitrage s'effectuera suivant les prescriptions des D.T.U. énoncés ci-avant, la pose étant effectué dans feuillures avec parclozes vissées ou clipsées suivant les ouvrages.

Les calages seront conformes aux spécifications des D.T.U. suivant nature des vitrages mis en place. Tous les verres et glaces sans exception, tant intérieurs qu'extérieurs seront marqués au blanc d'Espagne, au moment de la pose.

#### Dimensions et épaisseurs des vitrages

Les dimensions des vitrages seront déterminés à partir des plans de l'Architecte, les sections vues des châssis étant obligatoires.

Une note de calcul justifiant l'épaisseur des vitrages retenus sera soumise à l'approbation de l'Architecte et du Bureau de Contrôle.

Tout élément de vitrage non conforme sera refusé, la dépose et la repose, ainsi que la remise en état des peintures éventuelles seront à la charge de l'Entreprise responsable.

### **PROTECTION DES OUVRAGES**

L'Entreprise sera responsable de la protection de ses ouvrages et menuiseries, et devra prendre toutes les mesures et précautions nécessaires pour le transport et le stockage sur le chantier.

Tous les vitrages seront marqués au blanc d'Espagne.

Seront dûes en outre, toutes les protections anti-corrosion nécessaires sur tous les éléments, non prévus galvanisés, par peinture antirouille au minium de plomb, appliquée à la brosse après dégraissage et décalaminage.

### **SPECIFICATIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX MATERIAUX**

Structures métalliques Les aciers utilisés seront conformes à :

. la norme NF EN 10025 pour les tôles et laminés marchands choisis dans les gammes 235 et S 355 qualité minimale JO,

. la norme NFA 49.501 pour les tubes. L'ensemble des aciers étant destinés à la galvanisation, ils devront répondre aux prescriptions de la norme NFA 35.503,

. tout approvisionnement devra être accompagné d'un CCPU. Les certificats seront joints au dossier technique fourni au CLIENT,

. pour les boulons non précontraints, toutes les classes de qualité retenues dans la norme NFP 22.430 peuvent être utilisées moyennant les précautions adéquates pour les boulons peu ductiles,

. pour les assemblages à un seul boulon, les boulons utilisés auront une résilience garantie KCV de 35J/cm<sup>2</sup> à -20° C,

. les boulons à serrage contrôlés seront conformes aux normes NFE 27.701/702/711.

Pour les boulons HR 10-9 galvanisés, s'assurer que le processus de fabrication exclut tout risque de rupture fragile.

Les produits d'apport de soudage doivent être ceux référencés dans les procès verbaux de qualification des modes opératoires utilisés.

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

## **CONCEPTION GENERALE DES MENUISERIES**

### **MISE EN OEUVRE ET FIXATION**

Les dispositifs de fixation des menuiseries et ensembles vitrés seront à soumettre à l'agrément de l'Architecte et du Bureau de Contrôle et seront intégralement à la charge de l'Entrepreneur.

Ils seront conformes aux dispositifs prévus dans le D.T.U. n° 36.1 / 37.1.

Les fixations devront être, soit en métal inoxydable, soit protégées très efficacement contre la corrosion par électrozinguage ou galvanisation.

Pour l'amortissement des charges, les moyens de fixation seront impérativement placés dans la zone des paumelles.

Les dispositifs de fixation proposés par l'Entrepreneur devront être portés sur les plans d'exécution des ouvrages.

Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents devront être prises par l'Entrepreneur qui devra assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct des ouvrages.

De même, toutes protections et ossature de maintien provisoires devront être assurées afin que les éléments ne subissent aucun dépassement ou déformation.

Seront dûs par l'Entrepreneur, la livraison à pied d'oeuvre, le coltinage, la mise en place, le réglage et la fixation de toutes les menuiseries extérieures.

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

Il devra s'organiser pour assurer le stockage des matériaux à l'abri des intempéries.

### **ETANCHEITE ENTRE STRUCTURE ET MENUISERIES**

Les dispositifs nécessaires pour assurer l'étanchéité entre la structure et les ensembles menuiserie seront à la charge de l'Entrepreneur.

Cette étanchéité sera assurée par des produits de calfeutrement qui devront être stables dans le temps, garantis 10 ans, et devront pouvoir être facilement remplacés.

En fonction de la localisation, elle sera être prévu le calfeutrement de l'étanchéité par système spécifique assurant la protection thermique - phonique et coupefeu.

### **FIXATION DES OUVRAGES**

La mise en oeuvre des vitrages dans les feuillures des profilés fixes et ouvrants sera réalisée à l'aide garnitures de joint élastomère, répondant aux spécifications de la norme NF P 85.301 "profilés pour joint dans les façades légères en matériaux à base de caoutchouc" conçues par le constructeur pour les profilés aluminium de la gamme et conformément au cahier des charges du D.T.U. 39.

Les parclozes seront en aluminium anodisé ou laqué ayant subi le même traitement que les châssis. Elles seront amovibles et maintenues par clips inoxydables dans les gorges prévues à cet effet. Elles seront positionnées côté intérieur.

### **ELEMENTS DE REMPLISSAGE**

Les éléments pleins de remplissage incorporés dans les ensembles et menuiseries en aluminium, devront être

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

réalisés par procédé et matériaux agréés par Avis Technique.

## **RESERVATIONS INCORPORATION**

L'Entreprise du présent lot devra fournir au lot GROS-ŒUVRE et au lot CCHARPENTE STRUCTURE BOIS , toutes les réservations à prévoir pour fixation des différentes menuiseries et ouvrages dans les ouvrages neufs.

L'Entreprise sera tenue d'être présente lors du coulage des ouvrages béton pour assurer l'incorporation des dispositifs particuliers et pour vérifier l'implantation des réservations demandées.

## **PROTECTION DES OUVRAGES**

L'Entreprise sera responsable de la protection de ses ouvrages et menuiseries, et devra prendre toutes les mesures et précautions nécessaires pour le transport et le stockage sur le chantier.

Tous les vitrages seront marqués au blanc d'Espagne.

Seront dûes en outre, toutes les protections anti-corrosion nécessaires sur tous les éléments, non prévus galvanisés, par peinture antirouille au minium de plomb, appliquée à la brosse après dégraissage et décalaminage.

## **PROTECTION DES OUVRAGES PENDANT LA DUREE DES TRAVAUX**

L'Entreprise devra assurer pendant la durée des travaux, la protection de ses ouvrages par tous les dispositifs efficaces de son choix et en assurer l'enlèvement préalablement à la livraison des bâtiments.

## **VERIFICATION ET MISE EN FONCTIONNEMENT**

Après passage des autres corps d'état, et en particulier du peintre, l'Entreprise du présent lot assurera, à ses frais, la vérification et la mise en bon fonctionnement de tous les ouvrages qu'elle a fournis, jeux, graissages, nettoyages, etc... et ce également pendant la période de garantie.

## **QUINCAILLERIE, FERRAGE ET ACCESSOIRES**

Ces éléments seront conformes aux Normes de la série P 26.

Ils devront comporter le Label de qualité N.F. SNFQ (ou SNFO s'il n'y a pas de modèle normalisé pour l'élément considéré).

Ils seront de marque hautement réputée et agréés par le Maître d'Oeuvre et Maître d'Ouvrage.

Ils seront mis en place avec soin, les entailles ayant exactement les dimensions et profondeurs voulues pour recevoir les pièces, sans diminuer la force du bois.

Ils seront fixés par vis à tête fraisée.

Sauf indication contraire, tous les verrous, crémones, serrures, etc... seront à mortaiser.

Les paumelles seront de force et de quantité appropriées au poids et à la dimension des vantaux. Elles auront une grande précision dimensionnelle et permettront un réglage et un remplacement facile.

Les organes de fermeture (serrures, boutons, béquilles, verrous, etc .... ) devront assurer une immobilisation

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

totale des vantaux en position fermée.

NOTA : Le ferrage fait partie de l'équipement de chaque porte, trappe ou façade de gaine, même s'il n'est pas rappelé explicitement dans les descriptions des ouvrages.

## **ETANCHEITE ENTRE STRUCTURE ET MENUISERIES**

Les dispositifs nécessaires pour assurer l'étanchéité entre la structure et les ensembles menuiserie seront à la charge de l'Entrepreneur.

Cette étanchéité sera assurée par des produits de calfeutrement qui devront être stables dans le temps, garantis 10 ans, et devront pouvoir être facilement remplacés.

En fonction de la localisation, elle sera être prévu le calfeutrement de l'étanchéité par système spécifique assurant la protection thermique - phonique et coupefeu.

## **FIXATION DES OUVRAGES**

La mise en oeuvre des vitrages dans les feuillures des profilés fixes et ouvrants sera réalisée à l'aide garnitures de joint élastomère, répondant aux spécifications de la norme NF P 85.301 "profilés pour joint dans les façades légères en matériaux à base de caoutchouc" conçues par le constructeur pour les profilés aluminium de la gamme et conformément au cahier des charges du D.T.U. 39.

Les parclozes seront en aluminium anodisé ou laqué ayant subi le même traitement que les châssis. Elles seront amovibles et maintenues par clips inoxydables dans les gorges prévues à cet effet. Elles seront positionnées côté intérieur.

## **ELEMENTS DE REMPLISSAGE**

Les éléments pleins de remplissage incorporés dans les ensembles et menuiseries en aluminium, devront être réalisés par procédé et matériaux agréés par Avis Technique.

## **RESERVATIONS INCORPORATION**

L'Entreprise du présent lot devra fournir au lot GROS-ŒUVRE et au lot CCHARPENTE STRUCTURE BOIS , toutes les réservations à prévoir pour fixation des différentes menuiseries et ouvrages dans les ouvrages neufs.

L'Entreprise sera tenue d'être présente lors du coulage des ouvrages béton pour assurer l'incorporation des dispositifs particuliers et pour vérifier l'implantation des réservations demandées.

## **BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE**

Les entrepreneurs concernés devront fournir les études et plans techniques nécessaires à l'exécution de leurs ouvrages.

Les études techniques seront diffusées au bureau de contrôle et maître d'œuvre pour contrôle et visa Ceci avant toutes réalisations

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

## DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRENEUR

L'entreprise devra remettre au maître d'oeuvre et au bureau de contrôle tous les documents relatifs aux ouvrages prévus au présent lot et en particulier :

Fiches techniques des matériaux mis en œuvre

Avis techniques

Notes et justificatifs de calculs

Résultats d'essais et contrôle

Fiches auto contrôle

Dossiers des ouvrages exécutés et documents de recollement

## SURCHARGES CLIMATIQUES

Neige		
Neige		région A 1
Vent		
Pression dynamique du vent		zone 2
Catégorie de terrain zone urbanisée semi industrielle		II.
Hauteur d'immeuble		6 à <.18.m
Risque sismique		
Zone		1
Concomitance vent pluie	suivant DTU 40.41. ( étanchéité des couvertures)	
Zone		II

## REFERENCE CLIMATIQUE

Zone climatique	H 1 b
Altitude	< 200.m
Température hivernale de référence	-10.° C
Température estivale de référence	+32.° C

## LIMITES DES PRESTATIONS

sont à prévoir par le présent lot

Les matériaux matériels fournis posés

La visite sur place.

Les relevés complémentaires.

Les études, plans, et calculs nécessaires à l'exécution des travaux.

La fourniture et la mise en oeuvre des matériaux et produits usinés, et matériels nécessaires aux différents ouvrages à réaliser.

Toutes les protections réglementaires pendant la durée des travaux, ainsi que celles nécessaires aux produits approvisionnés, susceptibles d'être dégradés.

les frais résultant des démarches administratives pour contrôle et essais, de raccordements et certificats de conformité.

Les frais inhérents aux essais effectués en cours de chantier, suivant spécifications ci-avant.

L'établissement des plans de recollement.

### Batiment

#### Lucarne & oriel acier

Chassis de structure de type tubulaire assemblé par soudage traitement préventif des corps creux

Carrosserie d'habillage (couverture , joues , retours) en tôle d'acier façonnée , plis , soudage ragréé.

Façons et accessoires pour fixation ajustement étanchéité sur le plan de couverture

Isolation thermique par flocage de mousse polyuréthane ou flocage humide de ouate de cellulose sur tous contreparement éléments du lot

Finitions par application ,après préparation, dans cabine d'une peinture de qualité carrosserie de véhicule

#### Balcon

Structure en acier galvanisé , poutre , cornière , console assemblage et fixation sur la structure du batiment

Plancher composé de caillebotis en acier galvanisé

Protection au corps avec répartition de lisses en cable acier tendu et fixé sur poteau en acier galvanisé

#### Pignons

Répartition de cours de cables afin d'assurer l'accroche de végétaux grimpants

#### Façade

Enseigne en lettrage et symbole

Equipement agrès et divers pour chantier.

## DESCRIPTION DES OUVRAGES

### PLANCHER

### SITUATION

La structure de l'ouvrage est une création liée aux structures de la charpente en bois

### SECURITE CHANTIER

Application des directives du coordinateur sécurité santé du personnel

⇒ **localisation**  
**rappel PGC applicable**

### TRAITEMENT FINITION

#### TRAITEMENT DES FERS

Tous les fers mis en œuvre seront protégés par une galvanisation devant rester apparente  
Dégraissage des fers  
Galvanisation à chaud

⇒ **localisation**  
**Tous les fers mis en œuvre**

### OSSATURE

#### STRUCTURE PRIMAIRE

- poutre par travée en profils ouverts du commerce type IPE IPN.
- Y inclus fixations selon mode de fonctionnement statique retenu
- Fixation par platine d'about et boulonnage sur structure porteuse
- fixation d'adossement par l'intermédiaire de goussets - corbeaux assemblés sur structure

⇒ **localisation**  
**pignons**  
**EST & OUEST**

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

**étage**  
**structure primaire pour**  
**plancher de balcon en pignon**

## **SOLIVAGE**

- poutre par trame et solivage , en profils ouverts du commerce type IPE /.../-N
- gousset platine .équerre pour assemblage des éléments

⇒ **localisation**

**pignons**

**EST & OUEST**

**étage**

**structure secondaire pour**

**solivage de maintien d'écartement**

**et/ou pièce en muraille**

**plancher de balcon en pignon**

***NB- l'accès des balcons est limitée au personnel pour effectuer les opérations de maintenance et nettoyage des châssis A aucun moment les balcons sont envisagés comme lieu accueillant du personnel en réunion***

## **PLANCHER**

### **CAILLEBOTIS GALVANISE**

plancher composé de panneaux caillebotis à maille carrée

caillebotis de type panneau passerelle

composition acier pressé galvanisé

maille de 30.x 30.

Accessoires divers profils pour finitions ,

Fixation et assemblage des panneaux caillebotis afin d'éviter tous soulèvement déplacement par boulonnage

et patte d'assemblage

⇒ **localisation**

**pignons**

**EST & OUEST**

**étage**

**plancher de balcon en pignon**

## **SECURITE**

### **GARDE CORPS TECHNIQUE CABLE**

garde corps pour lieux de travail composés de lisses, sous lisses et plinthes

matière en acier

composition :

poteaux en tube fixation par l'intermédiaire de platine boulonnée sur la structure du plancher fermeture en partie supérieure avec bouchon soudé ragré

lisses de mains courant et sous lisse en câble acier galvanisé

tendeurs à vis pour réglage de la tension des câbles

oeils acier soudé sur les poteaux pour passage des câbles

plinthe de 10. Cm hauteur type filante composée par un plat ou toile découpée

fixation sur ossature du plancher et sur les poteaux

finition sur les fers traitement par galvanisation à chaud

⇒ **localisation**

**étage**

**pignons**

**garde corps de protection au vide en rive de balcons**

## **BARRE D' APPUIS**

Lisse constituant barre d'appuis de fenêtre

Tube serrurerie en acier section carré de 20

fixation sur tableaux par l'intermédiaire de platine équerre

soudage équerre sur tube

vissage avec interposition de rondelle sur tableau ( les barres d'appuis devant éventuellement être déposées)

traitement des fers par galvanisation à chaud

⇒ **localisation**

**étage 2**

**pignons**

**appuis des fenêtres**

## **CABLE**

### **LIGNAGE EN CABLE**

#### **CABLE ACIER INOX SUR TENDEUR**

Jeux de câbles pour décoration en avancée de façade

Cable multibrins en acier inox

Inox de type 316 en diamètre de 6.mm en 7 brins de 19. fils

Embout de câbles en inox 316 de type à œil et mandrin

Tendeurs de câble en inox 316 à une ou deux chapes suivant répartition

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

Fixation des tendeurs sur les structures d'adossement

⇒ **localisation**  
**suit plans détails des pignons**  
**pour accrochage de plantes grimpantes**  
**jeux de cables en pignons EST & OUEST**

## **LUCARNE & ORIEL**

### **LUCARNE ORIEL CARROSSE TOLE ACIER**

#### **STRUCTURE CHASSIS**

Structure chassis structurel de maintien façonnage de lucarne

Profils en acier de type tubulaire rectangulaire ou carré ou profils ouverts tés cornière L..(préférence pour profils ouvert pour des problèmes de condensation)

Assemblage des éléments par soudage ragréé

Traitement des fers par galvanisation à chaud

Traitement des corps creux contre l'humidité par remplissage mousse résine cire spéciale à corps creux

⇒ **localisation**  
**façades principale et secondaire**  
**rez de chaussée**  
**tous les oriels**  
**&**  
**Etage**  
**Toutes lucarnes**

#### **PAREMENT CARROSSERIE DE LUCARNE & ORIEL**

L'ensemble des parements constituant la totalité de la lucarne ou de l'oriel

Habillage remplissage

Toile plane en acier qualité XC conforme à NF EN 10130 ou 10025 ou emploi de toile galvanisée de type nf en 10142

Façonnage de la toile pour plis

Assemblage des éléments par soudage cordon avec ragréage meulage du cordon de soudure

Fixation assemblage sur le cadre chassis par soudage

Fixation sur pièces d'assise de la charpente bois par vis tirefond

Eléments principaux constituant une lucarne

Joues avec façon d'ailes en pied pour fixation

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

Pièce de type zed en pied de joue pour façon de bande solin ( le relevé profil solin de couverture est réalisé par le couvreur)

Couverture avec bavette en remontée sous couverture

Retour en façade pour constituer le corps apparent de la lucarne en piedroit et linteau

Retours en tableaux voussures pour toutes parties extérieures de la lucarne

Retour en appuis avec bavette de recouvrement de la couverture

Profil en tube pour façon de rejingot et d'assise de la pièce d'appuis de la menuiserie

Profil en fer carré pour façon de goutte d'eau

Profil fer plat ou cornière sur couverture pour façon de besace

Tous les fers seront traités contre la rouille

L'épaisseur normalisée de la tole ne saurait être inférieure à 1.5mm

⇒ **Localisation**

**Suivant plans de détails**  
**façades principale et secondaire**  
**rez de chaussée**  
**tous les oriels**  
**&**  
**Etage**  
**Toutes lucarnes**

***NB- est considéré que toutes lucarnes sont réalisées et finies en atelier transportées sur chantier et mise en œuvre par moyens de levage***

## **TRAITEMENT ET FINITION DES OUVRAGES**

### **PREPARATION SUR METAL**

Sous couche préparatoire et de traitement

Ponçage décapage de tous les supports aciers

Une couche primaire antirouille

⇒ **Localisation**

**Suivant plans de détails**  
**façades principale et secondaire**  
**rez de chaussée**  
**tous les oriels**  
**&**  
**Etage**  
**Toutes lucarnes**

**pour toutes faces et chassis support**

### **ISOLANT THERMIQUE ECRAN CONTRE HUMIDITE**

Injection flocage de mousse isolante sur toutes faces intérieures métalliques

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

## **ISOLATION THERMIQUE PROJETEE R=6.40 m<sup>2</sup>.K/W**

Isolant de type mousse de polyuréthane projeté en plein ayant pour objectif isolation thermique et évite toutes poche d'humidité sur le métal

Constitue un écran étanche à la migration de l'humidité intérieure du bâtiment sur la contre face métallique

Exemple de mousse expansée LD – Icynene H2Foam Lite F à adapter par le BE de l'entreprise et le fournisseur suivant la compatibilité des supports et l'objectif à atteindre

exemple polyuréthane de 160. mm devant avoir un R=6.40 m<sup>2</sup>.K/W

⇒ **Localisation**

**Suivant le repérage aux plans**

**Lucarnes**

**Oriels**

**Contreparement de parois extérieures**

**plafond joues**

**en remplissage complet des piedroits linteau appuis**

***NB- les lucarnes sont en acier structure et parois aucune poche d'air ne doit subsister entre l'isolant et le métal***

## **FINITION PEINTURE LAQUE**

Mise en peinture de type « laque d'automobile »

Une couche d'appret garnissant

Ponçage

Couche de peinture laque application au pistolet avec peintures glycérophtaliques séchage "air" ou les peintures acryliques

*NB--l'emploi de peinture glycérophtalique permet d'obtenir un brillant direct*

peinture devant être réalisée en cabine de peinture avec éventuel accélérateur durcisseur voir type infrarouge

finition suivant le rendu des couches de finition par passage à la lustreuse de type orbitale et pate à lustrer

fournir échantillon de teintes au maitre d'œuvre pour choix suivant un référentiel et répartition sur les différentes lucarnes

⇒ **Localisation**

**Suivant plans de détails**

**façades principale et secondaire**

**rez de chaussée**

**&**

**Etage**

**Toutes lucarnes & oriels pour toutes faces vues**

## **ETANCHEITE A L'AIR**

Le bâtiment devra assurer une étanchéité à l'air performante

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

L'objectif est d'obtenir un indice Q4 de 0.8 m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup> .

#### VALEUR CIBLE

Des mesures seront effectuées suivant la Norme NF EN 13829 par un technicien qualifié pendant le chantier et à la livraison. Pour répondre au critère du label, seul le résultat de la mesure finale (stade livraison) compte ce qui signifie qu'aucun droit à l'erreur ne sera acceptable en fin de travaux. L'intérêt du test en cours de chantier est de rassurer sur le niveau réel de performance du bâtiment par rapport à l'objectif final. Il doit être entendu de chaque intervenant qu'aucune variation conceptuelle et technique ne peut être improvisée dans l'entre deux tests étant donné le risque de modification du niveau de perméabilité.

L'étanchéité à l'air sera vérifiée par deux tests à la porte soufflante :

- le premier à l'issue des travaux de clos et couvert,
- le second en fin de chantier, pour vérifier que la performance à l'air ne s'est pas dégradée pendant les finitions

planification des test :

#### **1er test**

Le 1er test intervient lorsque le bâtiment est hors d'eau hors d'air. Le chantier doit être préparé, notamment les trous volontaires (VMC, ...) seront colmatés. Il ne doit pas y avoir d'activité sur le chantier pendant la réalisation du test.

Au moment de ce test, la pose de l'étanchéité à l'air est donc finie, l'isolation posée. Si l'étanchéité est assurée par un film, les tasseaux recevant les plaquages de finition doivent être posés, afin de maintenir le film lors du test (risque d'arrachage lors du test en dépression).

Dans tous les cas, les plaquages de finition ne doivent pas être faits, pour accéder facilement aux fuites détectées lors du test.

Ce 1er test permet de détecter les problèmes éventuels et de les corriger, les intervenants devront donc être présents lors du test pour les corriger si nécessaire (le menuisier pour le réglage des fenêtres, ...)

#### **2ème test**

Le 2ème test est réalisé avant la livraison du bâtiment. Il permet de vérifier que la valeur obtenue au 1er test n'a pas été dégradée lors de l'intervention du 2nd oeuvre et que la valeur maximale requise pour le niveau passive n'est pas dépassée.

A l'issue de ce test, un certificat de conformité est remis, notamment pour le dossier de labellisation, et pour garantir au maître d'ouvrage la bonne qualité du travail effectué.

Outre le contrôle du respect de l'objectif d'étanchéité à l'air, ces tests permettent de déterminer précisément l'origine des fuites d'air et les ouvrages défectueux

En cas de non respect de l'objectif sur l'étanchéité à l'air, l'entreprise dont les ouvrages s'avèreraient défectueux où dont l'intervention aurait dégradé des dispositifs contribuant à l'étanchéité à l'air (percements dans le clos et couvert, dégradation des calfeutremments, du freine vapeur...) prendra intégralement à sa charge :

- la reprise de ses ouvrages défectueux,
- la remise en état des ouvrages dégradés,
- le coût d'un nouveau test à la porte soufflante

Les éventuels retards en découlant pourront faire l'objet de pénalités à l'encontre de l'entreprise.

Avant tout début d'exécution sur des ouvrages susceptibles d'influer sur l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment, l'entrepreneur devra soumettre à l'avis de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle :

- les détails de mise en œuvre,
- les éléments d'appréciation de la qualité des produits proposés (classement AEV et Acotherm des menuiseries et lanterneaux, fiches techniques des joints, membranes, accessoires de calfeutremments,

CO CE BI BIOBOURGOGNE  
89310 NITRY

CREATION DE BUREAUX  
89310 NITRY

PROJET-03-A-  
PRO-DCE-MARS-2021-  
CCTP DU LOT N° - 06-METALLERIE

manchettes d'étanchéité à l'air...)

Toute mise en œuvre avant validation de ces éléments expose l'entrepreneur à une reprise de ses ouvrages à ses frais

la prise en charge financière des tests est normalement indépendante des lots puisque le prestataire qui réalise les tests est indépendant des entreprises exécutantes des travaux.

⇒ **Localisation**

**Tests d'étanchéité à l'air de l'ensemble du bâtiment locaux habitables**

**Les tests sont effectués par un organisme extérieur indépendant mandaté par le maître d'ouvrage**

## **SIGNALÉTIQUE**

### **ENSEIGNE RAPPORTEE LETTRAGE ET SYMBOLE**

Lettre métallique découpée avec fixation cachée

Lettre découpée dans de l'aluminium avec finition laqué

Corps de letter par pliage en retour de la letter pour épaissir et rigidifier -souvent appelé "lettre creuse"

Épaisseur du métal 3.mm

Fonte: CALIBRI

Lettrage et symbole sans retro éclairage

Information fabricants: –SMARTENSEIGNE - LE METALISTE....MS PRO ENSEIGNE...

⇒ **Localisation**

**Suivant plans d'élévation**

**Et détails dans le cahier de la charte graphique 2018**

**Façade principale**

**Le texte « COCEBI »**

**hauteur 85 cm**

**Le texte « BIOBOURGOGNE »**

**hauteur 35 cm**

**Le symbole « arbre tronc et feuilles » hauteur 300.cm x 150.cm**