

# CFA MOULIN RABAUD BATIMENT B

Lot n°5

## ETANCHEITE - ZINGUERIE

**ARCHITECTE**  
LOUBET-MAURY ARCHITECTES ASSOCIES  
25 Boulevard Carnot  
78250 HARDRICOURT



**BUREAU D'ETUDES**  
Cabinet HORUS  
6 Ter, Avenue du Président Roosevelt  
19100 BRIVE LA GAILLARDE  
Tél : 05 19 07 35 17  
Mél : contact@cabinet-horus.fr



**BE STRUCTURE**  
SIGMA Ingénierie  
6, rue Chanoine Antoine Broquin  
19100 BRIVE LA GAILLARDE  
Tél : 05-55-88-37-28  
Mél : accueil@sigma-ing.com



### CCTP

Dossier	
Date	Judi 14 Novembre 2024
Phase	DCE
Indice	

## Table des matières

5.1	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES .....	2
5.1.1	GENERALITES .....	2
5.1.2	LIMITES DE PRESTATIONS .....	6
5.2	ETANCHEITE .....	8
5.2.1	Préparation de la zone de travail .....	8
5.2.2	Étanchéité.....	9
5.2.3	Ré-hausse d'acrotères.....	10
5.2.4	Lanterneau de désenfumage y compris dépose de l'existant .....	11
5.3	ZINGUERIE .....	11
5.3.1	Boites à eaux .....	11
5.3.2	Descente EP .....	12

## 5.1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

### 5.1.1 GENERALITES

#### 5.1.1.1 *Préambule*

##### 5.1.1.1.1 CONNAISSANCE DU PROJET :

###### 5.1.1.1.1.1 \* Connaissance du projet :

Les travaux faisant l'objet des présents documents consistent en la réhabilitation du bâtiment B du CFA - Moulin RABAUD (CMA 87) situé au 104 rue de st Gence BP 1076 - 87051 Limoges

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

### **5.1.1.2      *Cadre réglementaire et prescriptif***

#### **5.1.1.2.1      Cadre général**

Toutes les lois, décrets, arrêtés, circulaires et règlements administratifs publiés à la date de la remise des offres sont applicables au présent marché.

Toutes les normes et règles professionnelles publiées à la date de la remise des offres sont applicables au présent marché et sont réputées connues de l'Entrepreneur, y compris lorsqu'elles ne sont pas consultables gratuitement sur les sites de l'AFNOR ou i-REEF (l'entreprise ne peut arguer qu'ils sont payants pour les méconnaître ni prétendre à une quelconque indemnité supplémentaire pour les acquérir).

En cas de discordance entre ces différents documents, se référer au Maître d'œuvre. En règle générale, le document le plus pénalisant sera retenu.

La liste des documents rappelée ci-dessous n'est pas limitative. La construction relève du cadre général de la juridiction française applicable sur le territoire métropolitain, lois, codes arrêtés, décrets parus au Journal Officiel de la République Française et de la jurisprudence (consultable sur [www.legifrance.fr](http://www.legifrance.fr)).

Le référentiel normatif applicable de l'opération est celui des textes et décrets d'homologation des normes parues au Journal Officiel selon les obligations faites aux Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre et entrepreneur. A défaut de précision contraire portée aux textes et selon la jurisprudence, la date du référentiel normatif sera arrêtée à la date de dépôt du permis de construire du bâtiment.

#### **5.1.1.2.2      Cadre normatif général**

Cadre des Normes homologuées d'application rendues obligatoires par arrêté ou décret paru au Journal Officiel de la République Française,

Référentiel normatif selon le décret fixant statut de la normalisation disponible auprès de l' AFNOR ([www.sagaweb.fr](http://www.sagaweb.fr))

Certificats de conformité C.E. et agréments conformes aux exigences réglementaires,

Recommandations interprofessionnelles, Avis Techniques Européens ou Nationaux.

D'une manière générale, les cadres référentiels de la réalisation sont les suivants, le R.E.E.F pour les Travaux de Bâtiment pour les parties relevant du bâtiment et les normes de transposition des directives machine et ascenseur pour les équipements.

On rappelle ici les réglementations du programme :

PLU de la ville du présent projet,

- La réglementation relative aux établissements de type ERT,
- Cahiers des Clauses Techniques et Administratives Générales (CCTG) et (CCAG) applicables aux marchés publics de travaux,
- Les DTU ou a défaut les règles et recommandations professionnelles, avis et agréments techniques,

recommandations CSTB et des organismes d'assurance,

- Les normes rendues obligatoires et recensées par l'AFNOR,

- Le décret n°X2006-892 du 19 juillet 2006 relatif à la protection des travailleurs exposés au bruit,

- Et d'une façon générale l'ensemble des réglementations applicables aux diverses fonctions accueillies.

### **5.1.1.3 Obligation de l'entrepreneur**

#### **5.1.1.3.1 TYPE DE MARCHE DE TRAVAUX :**

##### **5.1.1.3.1.1 \* Lot traité global et forfaitaire :**

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

### **5.1.1.4 Objet et connaissance des travaux**

#### **5.1.1.4.1 VOLUME DES TRAVAUX :**

##### **5.1.1.4.1.1 Objet du marché- Normes et règlements**

Le présent document a pour objet de définir les prestations incombant au lot ETANCHEITE - ZINGUERIE, et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition, sans restriction ni réserve.

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages de ce lot sont à réaliser selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment le recueil des D.T.U dont les numéros suivent:

- 43.1 - Étanchéité des toitures
- 43.3 P1-1 - Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
- 43.4 - Toiture en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité
- 43.5 - Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinés
- 43.11 - Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de montagne
- 40.5 - Évacuation des eaux pluviales
- 43.5 - Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées

Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions dites règles N.V 65-67.

Règles N84 modifiées 95: actions de la neige sur les constructions.

Les normes suivantes :

N.F P 06001 à 005	- Calcul des constructions et charges permanentes
P 33...	- fibres-ciment
P 34...	- Métal
P 36...	- Évacuation des eaux pluviales
P 37...	- Accessoires de couverture
P 38....	- Matière plastique
P 39....	- Matériaux divers
X 10011	- Résistance des matériaux.
NF P 84-208-1	- cahier des clauses techniques de novembre 2002 et amendement de septembre 2007
NF P 84-208-2	- cahier des clauses spéciales de novembre 2002

L'arrêté et le décret

- Du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
- 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics.

### **5.1.1.5 Documents fournis par l'entreprise**

#### **5.1.1.5.1 DOSSIER D'EXECUTION :**

##### **5.1.1.5.1.1 \* Contenu du dossier d'exécution. :**

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'atelier et de chantier,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la maîtrise d'œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

##### **5.1.1.5.1.2 \* Plans d'exécution :**

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise

Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.) ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;

- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

**5.1.1.5.1.3      \* Visa du dossier d'exécution. :**

Le Visa est à la charge de la MOE.

**5.1.1.5.2      DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES :**

**5.1.1.5.2.1      \* Dossier des ouvrages exécutés :**

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

**5.1.2 LIMITES DE PRESTATIONS**

**5.1.2.1      Règles générales**

**5.1.2.1.1      LIMITES DES AUTRES LOTS :**

L'entreprise aura à prévoir la totalité de ses travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages à l'exception de certains travaux qui seront réalisés par les autres corps d'état, et en particulier

**5.1.2.1.1.1      Travaux à la charge du lot DESAMIANPAGE :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.2      Travaux à la charge du lot TERRASSEMENT VRD :**

\* Mise en place des regards pour les descentes EP y compris tranchées

**5.1.2.1.1.3      Travaux à la charge du lot DEMOLITION - GROS OEUVRE :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.4      Travaux à la charge du lot ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEURE :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.5 Travaux à la charge du lot SERRURERIE :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.6 Travaux à la charge du lot MENUISERIES EXTERIEURES :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.7 Travaux à la charge du lot MENUISERIES INTERIEURES :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.8 Travaux à la charge du lot PLATRERIE - ISOLATION - FAUX PLAFONDS :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.9 Travaux à la charge du lot PEINTURE :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.10 Travaux à la charge du lot REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES - REVETEMENTS DE SOLS DURS - FAIENCES :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.11 Travaux à la charge du lot ELECTRICITE CFO - CFA - SSI :**

\* sans objet

**5.1.2.1.1.12 Travaux à la charge du lot CVP :**

- \* La fourniture et pose des VP en toiture et sortie de VMC
- \* Plans indiquant la position et les dimensions des sorties en toiture
- \* La fourniture en temps utile des plans de réservations et détails de mise en œuvre.

**5.1.2.1.2 TRAVAUX DIVERS A LA CHARGE DU PRESENT LOT :**

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

**5.1.2.1.2.1 \* Travaux divers dus au présent lot :**

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- \* La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux ;

- \* L'aménée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation ;
- \* Dépose de l'étanchéité existante
- \* La dépose et repose des gardes corps existant de protection collective
- \* Étanchéité auto-protégée
- \* Reprises d'étanchéité
- \* Ré-hausse de l'acrotère
- \* Lanterneaux de désenfumage y compris dépose et évacuation de l'existant
- \* Boîtes à eaux et descentes ZINC
- \* Dauphin en fonte
- \* Le chargement, le transport et le déchargement à pied d'œuvre ;
- \* L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.

#### **5.1.2.1.3 AVERTISSEMENT SUR LA RECEPTION DES OUVRAGES D'AUTRES CORPS D'ETAT :**

##### **5.1.2.1.3.1 - Réception d'autres ouvrages :**

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

#### **5.1.2.1.4 DECHETS :**

##### **5.1.2.1.4.1 \* Bennes à gravois.**

L'entreprise fera son affaire des évacuations en déchetterie de l'ensemble de ses gravats.

## **5.2 ETANCHEITE**

### **5.2.1 Préparation de la zone de travail**

Avant toute intervention sur la toiture, l'entreprise devra la protection de la zone de travail avec la pose de Filets ou garde-corps de protection collective contre les chutes de hauteur ou par tous systèmes de protection collective agréés par les services de prévention, comprenant la pose, l'entretien, la vérification régulière et la location pendant la durée des travaux.

La prestation comprendra :

- La dépose, le stockage et la repose des gardes corps de sécurité collective
- La dépose et l'évacuation des couvertines existantes
- Le décapage et l'évacuation de la couche existante de gravillons et l'évacuation par tout moyen nécessaire
- L'Arrachage de l'étanchéité existante partie courante y compris isolant et évacuation par tout moyen nécessaire



- L'Arrachage de l'étanchéité existante des relevés et chapeaux des acrotères y compris bande de rive et évacuation par tout moyen nécessaire
- Le nettoyage de la surface

La prestation comprendra également toutes sujétions de bâchage de protection contre les intempéries lors des travaux.

NOTA : Les EP et trop plein sont conservés. De ce fait l'entreprise sera seule responsable de ces ouvrages et prendra toutes les dispositions nécessaires à leur conservation durant les travaux de dépose. l'entreprise aura donc à ses frais les éventuels travaux de réparations.

#### **5.2.1.1 Préparation de la zone de travail**

**Localisation :** Étanchéité existante du bâtiment

### **5.2.2 Étanchéité**

Support :

Dalle béton

Isolation thermique :

Panneaux isolants fixés mécaniquement sur le support béton (fixations invisibles).

Caractéristiques de l'isolant :

- nature : panneaux isolant
  - épaisseur : 200 mm
  - résistance thermique :  $R = 9.10 \text{ m}^2.K/W$  - conductivité thermique :  $0,042 \text{ W/m.K}$
  - classe de compressibilité (UEATc) : C
  - gamme ou référence : Rock Up C nu de chez ROCKWOOL
- Pose en quinconce, fixations suivant DTA du produit (Document Technique d'Application).  
Compris tous les calfeutrements.

Installation d'un pare-vapeur

Étanchéité :

Revêtement d'étanchéité de type bicouche bitume SBS autoprotégé comprenant :

- une sous couche soudée, à base de bitume élastomère avec armature minérale ou polyester
- une couche supérieure soudée, à base de bitume élastomère avec armature voile de verre, surface autoprotégée par paillettes d'ardoise naturelle ou colorée.

Liaisons réalisées par soudages au chalumeau sans apport de bitume de collage.

Classement au feu : T30/1.

Relevé d'étanchéité :

Application d'un enduit d'imprégnation à froid (E.I.F.) sur l'ensemble de la surface à étancher, pose d'une équerre composé d'une armature en non-tissé de polyester donnant une résistance au poinçonnement statique  $> 20 \text{ kg}$ ,

soudée sur E.I.F. du relevé et entre les deux lits du complexe d'étanchéité. Couche de finition, soudée en plein par feuille de bitume élastomère SBS, épaisseur minimale 3,5 mm, auto protégée par feuille d'aluminium thermo compensée, avec armature composite. L'Entrepreneur devra l'arase du relevé jusqu'au sous couvertine avec fixation mécanique à 0.03 m de l'arase haute pour les acrotères hauts sauf pour partie contre élévation et édicule, la protection sera assurée par une bande solin

Trop plein et passage d'eau :

Trop-plein en tube acier laqué de 80 mm à 100 mm de diamètre, suivant calcul de l'Entrepreneur du présent lot, saillant de 50 mm du mur, formant gargouille, coupé en sifflet avec platine en plomb de 200 x 200 prise dans l'étanchéité, y compris toutes réservations pour fourreaux

Positionnement et nombre conforme à la réglementation en vigueur.

Important : Le trop plein devra uniquement déverser qu'en cas de défaut des D.E.P. et non pas en cas de pluie dans un fonctionnement normal.

Note importante :

Installation d'un pare vapeur

Il est expressément précisé que ce complexe doit présenter toutes garanties de durée et de vieillissement et doit également se retourner le long des joues de pourtour des émergences, rives de pourtour et autres.

L'ensemble du complexe aura une absorption acoustique  $\alpha_w \geq 0.6$

La prestation comprend toutes les sujétions de mise en oeuvre et d'étanchéité contre le bâtiment existant.

#### **5.2.2.1 Complexe d'Étanchéité compris isolant 200 mm**

**Localisation :** Toitures du bâtiment y compris annexe accolée

### **5.2.3 Ré-hausse d'acrotères**

Au niveau des acrotères, il sera prévu de rehausser celles-ci de manière à être conforme au niveau de la réglementation :

Fourniture et pose d'une rehausse de type Bandonet en Aluminium ou techniquement équivalent et toutes sujétions de pose pour l'habillage de la partie horizontale de l'acrotère.

Caractéristiques :

- Rehausse de 25 Cm par rapport à l'acrotère

- Aluminium laqué teinte RAL au choix suivant nuancier du fabricant

L'entrepreneur devra également les accessoires (pièces de jonction, angles sortants, angles rentrants et supports) afin d'avoir une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant ainsi que la dépose des couvertines existantes.

#### **5.2.3.1 Ré-hausse d'acrotères y compris dépose de la couvertine existante**

**Localisation :** Acrotères en périphérie du bâtiment

## 5.2.4 Lanterneau de désenfumage y compris dépose de l'existant

Après dépose du lanterneau de désenfumage existant,

En toiture, il sera prévu la fourniture et pose d'un lanterneau de désenfumage de type ECOFEU 110 SCE ISO+ de la société Kingspan Light + Air ou équivalent

Caractéristiques :

- Dimensions passage libre : 100 x 100 cm
- Costière droite en acier galvanisé avec isolant 30 mm
- Cadre ouvrant à 110° en acier galvanisé avec joints isolants de type EPDM.
- Capot en polycarbonate alvéolaire opalescent épaisseur 16 traité anti-UV classement au feu B-s1, d0 (M1).
- Système de commande avec cartouche pneumatique descendu au niveau RDC
- Classement du châssis sera A3 EE VE, avec K linéique 0.15 W/mK.
- Coefficient de transmission thermique global :  $U_{rc} = 1,6 \text{ W/m}^2.K$

La pose se fera sur costière avec un chéneau isolé et le mécanisme sera déporté pour l'accès à la toiture. Une commande sera présente à chaque niveau

L'entrepreneur devra le raccordement complet au dispositif de déclenchement du désenfumage

La prestation devra être conforme au plan de désenfumage

L'entreprise aura la fourniture et pose de jeux de cartouche supplémentaire en fonction des divers essais réalisés

### 5.2.4.1 Lanterneau de désenfumage y compris dépose et évacuation de l'existant

Localisation : toiture du bâtiment

## 5.3 ZINGUERIE

### 5.3.1 Boîtes à eaux

Fourniture et pose de boîtes à eaux en ZINC y compris fixations adéquates et percement dans l'acrotère et toutes sujétions d'étanchéité.

La prestation comprendra :

- Le percement de l'acrotère
- la mise en place d'un fourreau PVC
- Toutes sujétions d'étanchéité et raccordements
- fixations adaptées à l'ITE

#### 5.3.1.1 Boîtes à eaux y compris toutes sujétions

Localisation : naissance EP de l'étanchéité

### **5.3.2 Descente EP**

Tuyaux de descentes EP zinc 65/100e comprenant :

- Échafaudage et plate-forme de travail
- Mise en œuvre par colliers à charnières galvanisés, fixation permettant la pose à travers l'isolation extérieure lorsqu'il y en a.
- Compris tous accessoires, bagues soudés, coudes ...
- Dauphins en fonte
- fixations adaptées à l'ITE

Raccordement sur Gouttières et dauphins fontes y compris toutes sujétions d'exécutions

#### **5.3.2.1 Descentes EP y compris toutes sujétions**

**Localisation :** au droit des boites à eaux

#### **5.3.2.2 Dauphins en fonte y compris toutes sujétions**

**Localisation :** en pied des descentes EP