

## Refection des terrasses Bloc 1-2 de l'Hopital Gaston Ramon



### MAITRE D'OUVRAGE

Centre Hospitalier de SENS  
1 avenue Pierre de Coubertin  
89100 SENS  
Tél : 03.86.86.15.15

### Lot n°01

### Etanchéité

### CCTP

**MAITRE D'OEUVRE :**  
LAMIDÉ yohan  
1 avenue Pierre de Coubertin  
89100 SENS  
Tél : 03.86.86.19.17  
Mél : ylamide@ch-sens.fr

Dossier	
Date	18/04/2025
Phase	DCE
Indice	

## 01.1 Prescriptions générales

### 01.1.1 Contexte

Les travaux décrits dans le présent document consistent en la réfection complète de la terrasse du Bloc 6/7/8 du bâtiment Gaston Ramon. Ces travaux seront donc soumis à la garantie décennale.  
Les travaux seront donc situés en extérieur et en hauteur dans un établissement recevant du public.

### 01.1.2 Conditions particulières au présent lot

L'entrepreneur sera réputé avoir visité les locaux et pris connaissance de l'ensemble des prestations décrites dans le présent CCTP.

Les travaux objets du présent lot doivent être réalisés en site occupé. L'entrepreneur devra mettre en œuvre toutes les précautions nécessaires pour éviter, au maximum, les nuisances sonores ainsi que les dispersions de poussières.

En cas de doutes quant à la composition des ouvrages existants, l'entrepreneur devra effectuer des sondages à ses frais. Cette intervention devra être effectuée avec l'accord des Services Techniques de l'Hôpital de Sens.

Les plans d'exécution et les notes de calcul sont à la charge de l'entreprise. Ces documents devront être fournis au Maître Œuvre et au bureau de contrôle. Les travaux ne pourront être exécutés sans leur accord écrit.

### 01.1.3 Consistance des Offres

L'entrepreneur devra prévoir dans son offre :

- Les frais liés aux installations de chantier,
- Les travaux préparatoires,
- La mise en œuvre de tous les dispositifs assurant la protection des biens et des personnes durant le chantier,
- La dépose, l'évacuation, transport et frais de traitement ou recyclage de l'étanchéité existante,
- La fourniture et pose de la nouvelle étanchéité y compris les relevés sur les différents éléments présents sur la terrasse,
- les bâchages provisoires en cas de pluie,
- Le balisage des aires de stockage sur le chantier,
- la manutention et le grutage
- Les échafaudages et moyens d'accès aux ouvrages,
- Le nettoyage après travaux,
- Les autocontrôles de l'entreprise.
- La fourniture des DOE en fin de chantier

Sont comprises toutes les sujétions à la charge de l'entrepreneur : les mesures nécessaires pour la coordination avec les autres lots, la fourniture des matériaux et le transport à pied d'œuvre, la manutention, ...

Toutes les sujétions propres à l'exécution des ouvrages ou découlant des travaux des autres lots.

Les descriptions qui suivent présentent les renseignements techniques quant aux travaux à effectuer. Ces descriptions n'ont pas de caractère limitatif et l'entrepreneur exécutera, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

### 01.1.4 Organisation du chantier

L'accès au chantier se fera par la rue René Binet  
L'évacuation et la livraison des matériaux se feront à l'aide d'une grue en stationnement sur le parking du site.  
Les approvisionnements se feront de manière ponctuelle afin de limiter au maximum les perturbations sur site.  
Les jours et heures de stationnement de la grue devront être indiquée plusieurs jours à l'avance afin de permettre une organisation en interne.

### 01.1.5 Généralités

#### 01.1.5.1 Conformités aux documents officiels

DTU 43.1 : Étanchéité des toitures-terrasse avec éléments porteurs maçonnerie;  
Norme NF P 84-204-1 et 2  
NF P Norme : 84-204-1 et 2  
DTU 43.2 : Étanchéité des toitures avec éléments porteurs maçonnerie de pente  $\geq 5\%$ ;  
Norme NF P 84-205-1 et 2  
DTU 20.12 : Conception du G.O. en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité;  
Norme : NF P 10-203-1 et 2;  
DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie et des installations d'évacuation des eaux pluviales;  
Norme EN 795 classe C  
Norme NF E 85-015

Cette liste n'est pas exhaustive. Tous les ouvrages livrés seront conforme aux normes en vigueur.

#### 01.1.5.2 règles professionnelles

Règles professionnelles de la Chambre syndicale nationale de l'étanchéité.

Cahier des charges de l'Office des Asphaltes.

Cahier des prescriptions techniques d'exécution des toitures en panneaux de particules porteuses supports d'étanchéité.

- 01.1.5.2.1 Fiche de sécurité de l'organisme de prévention du BTP pour ce qui concerne l'étanchéité multicouche sur les terrasses.  
Conditions générales de l'emploi des dalles de toiture en béton cellulaire autoclavé, armées.

#### 01.1.5.3 Normes et autres

Toutes les Normes citées dans les annexes normatives des DTU cités ci-avant.

Pour les métaux utilisés pour les ouvrages accessoires divers, il y a lieu de se reporter à chacun des documents suivants selon la nature du métal : DTU 40.41 - 40.42 - 40.43 - 40.44 - 40.45.

Pour le plomb, il devra répondre aux Normes NF A 55-401 / 402 / 411.

- 01.1.5.3.1 Les travaux seront conformes :
- Aux normes et règlements en vigueur, Françaises et Européennes.
  - Aux DTU relatifs aux prestations décrites au présent CCTP
  - Aux prescriptions du bureau de contrôle
  - Aux plans,
  - Au présent document.

#### 01.1.5.4 Matériaux d'étanchéité

Les matériaux d'étanchéité traditionnels devront répondre aux prescriptions de l'annexe 1 du DTU 43.1.

- 01.1.5.4.1 Les matériaux élastomères et assimilés devront être titulaires d'un Avis Technique.

#### 01.1.5.5 Matériaux d'isolation

- 01.1.5.5.1 Ces matériaux devront bénéficier d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour le type de toiture et le système d'étanchéité concerné et conforme aux prescriptions visant l'obtention des CEE.

#### 01.1.5.6 Complexes et systèmes élastomères

Tous les complexes et systèmes élastomères devant être mis en œuvre devront bénéficier d'un Avis Technique justifiant qu'ils sont admis à l'emploi prévu.

Dans le présent document ci-après, sont décrits des complexes et systèmes Soprema et Siplast bénéficiant tous d'un Avis Technique.

- 01.1.5.6.1 L'entrepreneur pourra toujours proposer à l'agrément du maître d'œuvre des complexes et systèmes d'autres marques, sous réserves qu'ils soient équivalents et qu'ils bénéficient des Avis Techniques requis.

#### 01.1.5.7 Réception des supports

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports devant recevoir les revêtements d'étanchéité.

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU et aux

- 01.1.5.7.1 règles professionnelles, et plus particulièrement au DTU 20.12.  
Cette réception sera faite en présence du maître d'œuvre, et de l'entrepreneur du présent lot.

#### 01.1.5.8 Supports non conformes

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur du présent lot fera, par écrit, au maître d'œuvre, ses réserves et observations avec justifications à l'appui.

- 01.1.5.8.1 Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes.

#### 01.1.5.9 Prescriptions générales

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité, d'étanchéité et de durée.

- 01.1.5.9.1 Il est expressément spécifié ici que l'entrepreneur devra l'exécution complète et parfaite de tous les ouvrages, façons et fournitures nécessaires et de dimensions suffisantes pour obtenir une étanchéité parfaite de la toiture.

#### 01.1.5.10 Travaux préparatoires

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens, des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements d'étanchéité.

01.1.5.10.1

#### 01.1.5.11 Pontage des joints

01.1.5.11.1 Sur les supports pour lesquels les DTU prescrivent le pontage des joints du support, ce pontage sera implicitement à la charge du présent lot.

#### 01.1.5.12 Isolation

01.1.5.12.1 L'isolation thermique sera mise en œuvre très soigneusement, les différents panneaux disposés en quinconce et rigoureusement bord à bord, les coupes devront être franches et nettes.  
Tous les panneaux qui auraient été exposés à la pluie ou seraient humides, seront refusés ou devront être remplacés. La mise en œuvre devra toujours répondre aux conditions de l'Avis Technique.

#### 01.1.5.13 Étanchéité, relevés, protections

01.1.5.13.1 Les complexes et systèmes traditionnels devront toujours être mis en œuvre dans les conditions précisées par les DTU. Les complexes et systèmes élastomères devront être conçus et réalisés en conformité avec leur Avis Technique. Aucun travail d'application d'étanchéité ne devra être exécuté sur un support non sec. Les reliefs d'étanchéité seront toujours de hauteur conforme aux règlements et normes, et dans tous les cas, de hauteur suffisante en fonction de la disposition des points d'évacuation d'eau, des hauteurs d'acrotères, etc. Les rives d'étanchéité apparentes seront toujours parfaitement rectilignes sur les acrotères ou autres. Lors de la mise en œuvre des différentes couches d'étanchéité, toutes précautions devront être prises pour éviter toutes bavures, ou coulures, sur les parements vus des acrotères ou autres rives apparentes. En fin de travaux, les terrasses seront soigneusement nettoyées.

#### 01.1.5.14 Ouvrages accessoires métalliques

01.1.5.14.1 Sauf cas particuliers, les ouvrages accessoires métalliques devront toujours pouvoir se dilater librement dans tous les sens, et l'exécution devra répondre à cette condition. En conséquence, tous les ouvrages devront toujours être posés à libre dilatation et les calotins soudés seront formellement proscrits. Tous ces ouvrages devront comporter tous les accessoires de fixation utiles tels que pattes, bandes d'agrafes, pattes et ferrures en fer galvanisé, etc., ainsi que tous les petits ouvrages accessoires nécessaires tels que coulisseaux, couvre-joints, talons, goussets, etc. Tous les ouvrages accessoires de l'étanchéité devront être de dimensions et développement suffisants pour assurer une parfaite étanchéité dans tous les cas. Dans le cas où certains ouvrages comporteraient des matériaux différents, en contact entre eux, toutes dispositions devront être prises pour éviter toute action électrochimique entre eux.

#### 01.1.5.15 Engravures, solins

01.1.5.15.1 L'entrepreneur aura implicitement à sa charge partout où besoin sera, toutes engravures, garnissage au mortier, solins, calfeutremments, etc., nécessaires à une parfaite étanchéité. Tous les garnissages, solins, calfeutremments, seront à exécuter au mortier bâtard dosé à 200 kg de chaux hydraulique, 200 kg de CPJ 45 par m3 de sable tamisé de rivière. Si, dans certains cas, il s'avérait nécessaire de réaliser ces ouvrages avec une armature en grillage, métal déployé ou treillis soudé, cette armature serait également à la charge du présent lot. L'entrepreneur pourra proposer à l'approbation du maître d'œuvre de remplacer les solins au mortier par un calfeutrement en produit pâteux en matière synthétique, accompagné d'un Avis Technique le certifiant apte à cet usage.

#### 01.1.5.16 Garantie

01.1.5.16.1 Ces travaux de réfection seront couverts par une garantie décennale. Le titulaire fournira dans son mémoire technique tous les justificatifs concernant la garantie décennale

### 01.2 Travaux préparatoires

#### 01.2.1 Dispositif de protection contre les chutes de hauteur

01.2.1.1 L'entrepreneur devra la mise en place d'un dispositif temporaire contre les chutes de hauteur afin de protéger des risques tout au long des phases d'interventions sur les terrasses durant le chantier. Ce dispositif sera de type garde-corps compris plinthes, filets et toutes protections réglementaires pour un parfait achèvement. *Localisation : Pour l'escalier de secours*

#### 01.2.2 Dépose des relevés d'étanchéité

01.2.2.1 Il sera prévue la dépose de l'ensemble des relevés d'étanchéités sur :

- les acrotères en périphérie des bâtiments,
- les ventilations hautes,
- les passages de câbles,
- les supportages de réseaux,
- les massifs divers,

Compris bande à solin, larmiers éventuels, débardage de la feuille d'aluminium, vérification de la bonne tenue, scarification si besoin et toutes sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.2.3 Dépose du complexe d'étanchéité existant

Il sera prévu:

- l'arrachage des anciens revêtements d'étanchéité par tous les moyens
- l'arrachage de l'isolant thermique de tous types et de toutes épaisseurs
- l'arrachage de tout élément d'interposition

L'entreprise fera attention de ne pas abîmer les événements de ventilations, les pénétrations de câbles, les entrées d'eaux pluviales, ainsi que le paratonnerre, compris toutes sujétions pour un parfait achèvement. L'entreprise notera que l'étage en dessous est occupé et prendra les précautions nécessaires afin d'éviter tous désordres dues aux intempéries. La terrasse devra être hors d'eau tous les soirs.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.2.4 Descente et évacuation des gravois

Les gravois seront chargés et évacués à la décharge publique y compris toutes sujétions de frais afférents (installation d'une benne à gravats sur le domaine public, frais de stationnement, clôtures, balisage, grutage etc...), compris toutes sujétions pour un parfait achèvement, concerne les paragraphes 2.1.2 à 2.1.5

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.2.5 Évacuation de la protection gravillon

Il sera prévu l'évacuation de la protection gravillons compris grutage et évacuation en décharge compris toute sujétion pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

## 01.3 Travaux de réfection

### 01.3.1 Pare vapeur

Il sera prévu la fourniture et pose d'un pare vapeur bitume, constitué d'une armature en fibres de verre et de bitume élastomère. Il sera soudé à la dalle béton par un enduit d'imprégnation à froid de type SOPRADERE de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

La face supérieure sera protégée par du sable fin et la sous face par un film thermofusible.

Le pare vapeur sera de type ELASTOVAP de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

Compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.2 Isolation en mousse polyuréthane

Il sera prévu la fourniture et pose d'une isolation thermique par panneaux rigides en mousse de polyuréthane de forte résistance mécanique avec peau de surface apte à recevoir des chapes soudables.

L'isolant sera de type M0, fixation collé sur le pare vapeur suivant DTU 43-3 et NFP 84-206, et avis technique de l'isolant.

L'épaisseur sera de 100mm.

Compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.3 Étanchéité bicouche élastomère

Il sera prévu la fourniture et pose d'une étanchéité bicouche à base de bitume élastomère, soudée à chaud. Elle sera constituée d'une armature en voile de verre et de bitume élastomère de type ELASTOPHENE FLAM 25 de chez SOPREMA ou

techniquement équivalent

Les deux faces sont protégées par un film thermofusible.

Compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.4 Relevé d'étanchéité

01.3.4.1 Relevé d'étanchéité sur acrotères béton, édifices béton,...

### 01.3.4.2 Équerre de renfort

Fourniture et pose d'une équerre de renfort de développé 0.25 m dans les angles, composé d'une bande de chape à base de liant élastomère SBS, à armature polyester.

01.3.4.2.1 Son épaisseur minimale est de 3,5 mm.

Equerre de type 35 PY de chez AXTER ou techniquement équivalent.

Compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.4.3 Chape aluminium

Fourniture et pose d'une chape souple d'étanchéité constituée d'une armature en grilles et voile de verre et d'un liant à base de bitume élastomère.

01.3.4.3.1 Face supérieure : recouverte d'une feuille d'aluminium gaufrée.

Face inférieure : film thermofusible.

Elle sera de type SOPRALAST 50 TV Alu de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

Compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.5 Bande à solin

Fourniture et pose de bande solin préfabriquée, pliée en atelier à base d'aluminium livrée avec plastique de protection, -

01.3.5.1 Fixation dans la maçonnerie par percements, chevilles fortes et vis en acier inox, - Pièces de raccord soudées entre les différents éléments de longueur, - Eléments spéciaux pour angles rentrants et angles sortants, - Joints silicone incolore mis en place à la pompe sur le "V" supérieur de la bande solin, lissage.

Compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.6 Platine EP

Fourniture et pose de double platine EP avec garde grève galva à l'entrée d'eau

Elles seront de type DEPCO de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.

01.3.6.1 La 1ère platine sera collée entre la dalle béton et le pare vapeur.

La seconde sera collée entre les 2 couches d'étanchéité élastomère.

Les sections seront adaptées au diamètre des descentes d'eaux pluviales existantes

Compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.7 Sortie de Ventilation

Il sera prévu l'étanchéité de l'ensemble des sorties de ventilations du bâtiment par :

01.3.7.1 Moignons, renforts d'étanchéité, relevés et protection en tête de relevés,

Compris toutes sujétions pour une parfaite étanchéité de l'ouvrage

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.8 Crosse d'étanchéité

Fourniture et pose de crosses d'étanchéité en aluminium pour le passage des câbles et autres éléments pénétrants la terrasse.

01.3.8.1 La platine sera posée entre 2 couches du revêtement d'étanchéité.

Elles seront de type Passe-ant alu 60x63 de chez SIPLAST ou techniquement équivalent.

Compris toutes

sujétions pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.9 Couvertine sur acrotère

Il sera prévu la fourniture et la pose de couvertine en aluminium laqué sur les acrotères type

01.3.9.1 COUVERNEMENT de chez DANI ALU ou équivalent, épaisseur minimale 15/10° avec film de protection, fixation par supports réglables invisibles, tous les mètres, et joints incorporés.

Teinte des couvertines se rapprochant de la peinture de la façade du bâtiment.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.10 Passivation des aciers et rebouchage

Le traitement des fissures devra être fait avec attention. Pour toutes les fissures visibles, il sera réalisé les prestations suivantes :

01.3.10.1 - Ouverture de la fissure avec un moyen approprié et le nettoyage soigné avant traitement,

- Brossage des armatures métalliques mises à nu,

- Application d'un enduit dérouillant phosphatant liquide et passivation des aciers,

- Renforcement des aciers si nécessaire en veillant à bien respecter les recouvrements prévus par la réglementation et les règles de l'art,

- Application d'une résine souple en une ou plusieurs couches en fonction de la profondeur,

- Réalisation d'une couche de finition

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.11 Lanternau

Il sera prévu le remplacement du lanterneau existant. la structure sera en acier galvanisé. Le dôme sera en matière acrylique (méthacrylate de méthyle PMMA) à doubles parois, M4 non gouttant minimum. Ils auront subi avec succès les essais dynamiques 1200 joules (masse de 80 kg lâchée d'une hauteur de 1.5 mètre). compris filet anti-chute.

01.3.11.1 L'entreprise devra fournir les P.V. concernant la réaction au feu du dôme.

Le skydome sera identique à l'existant. Compris toute sujétion pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.12 Etanchéité des raccords des façades préfabriquées

01.3.12.1 Il sera prévue, l'étanchéité verticale des raccord de façades préfabriquées compris toute sujétion pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*

### 01.3.13 Test de mise en eau

L'entrepreneur titulaire du présent corps d'état devra, en fin de travaux et avant la réception, réaliser un test de mise en eau colorée des toitures terrasses.

01.3.13.1 Ce test de mise en eau maintenu pendant 24H00 et sera réalisé suivant les prescriptions du D.T.U.

Les résultats de ce test seront consignés dans un Procès Verbal d'essai à établir par l'entreprise et à transmettre au Maître d'Ouvrage.

*Localisation : Terrasse R+6, escalier de secours, terrasse R+3 et terrasse R+1*

### 01.3.15 Gravillons

01.3.15.1 Il sera prévu la fourniture et mise en oeuvre de gravillons lavé 8/16 épaisseur conforme aux DTU compris toute sujétion pour un parfait achèvement.

*Localisation : Pour l'ensemble du chantier*