

# LOT 03 CE - COUVERTURE ETANCHEITE

0	24/06/2025	Edition initiale	S . DUCANOY	
Indice (En lettres sauf 1 <sup>er</sup> indice qui est 0)	Date JJ/MM/AAAA	Objet	Rédigé par (Initiale prénom + Nom)	Vérifié par (Initiale prénom + Nom)

## PRESENTATION DU LOT 03 CE –COUVERTURE ETANCHEITE - (à titre indicatif)

Le CCTP du présent lot concerne entre autres tous les ouvrages de couverture et d'étanchéité comprenant l'arrachage des complexes d'étanchéité, les réfections d'étanchéité sur une partie de la toiture terrasse du Bâtiment 01 et sur la totalité de la toitures terrasse du Bâtiment 22 y compris édicule ascenseur et terrassons.

L'Entreprise devra prévoir dans son offre tous les travaux décrits ou sous-entendus pour une parfaite finition de l'ouvrage. Aucun supplément de prix ne sera accepté pour un quelconque oubli.

Le présent lot comprend les principaux travaux suivants :


- Dépose des protection lourde en cailloux d'étanchéité
- Réfection d'étanchéité et de l'isolation des toitures terrasses, traitement des points singuliers, relevés
- Mise en œuvre de couvertines, de rives...
- Traitements, modification des descente EP
- Remise d'une protection lourde
- Etc.

Autres précisions et détails dans le sommaire page (s) suivante (s).

**Nota :  Les opérations de désamiantage sont gérées par Lot 01 DEM.**

**Certaines zones ne sont pas désamiantées, l'Entreprise de ce Lot 03 CE peuvent être amenée à intervenir en Sous-Section 4 à sa charge avec du personnel formé ou à son choix de sous-traiter ces opérations.**

**L'entrepreneur a l'obligation de prendre connaissance des RAAT joints à la consultation.**

**Nota :  L'Entrepreneur du présent lot devra impérativement prendre connaissance de la totalité des descriptifs des autres lots, pour prendre en considération les interventions communes et les demandes de réservations, etc...**

Bâtiment 01 :



 Zone d'intervention

**Bâtiment 22 :**



## SOMMAIRE

<b>1. TRAVAUX PREPARATOIRES .....</b>	<b>7</b>
1.1. ETAT DES LIEUX .....	7
1.2. ETUDES ET EXECUTION .....	7
1.3. CHARGES ET SURCHARGES .....	8
1.4. PROTECTION INCENDIE .....	8
1.5. ACCESSIBILITE PMR : .....	9
1.6. INSTALLATION DE CHANTIER – BASE VIE .....	9
1.7. ALIMENTATION EN EAU DU CHANTIER .....	10
1.8. COFFRET ELECTRIQUES ET ECLAIRAGE DE CHANTIER : .....	10
1.9. ACCES CHANTIER : .....	11
1.10. CLOTURES DE CHANTIER & SIGNALETIQUE .....	12
1.11. BENNES .....	12
1.12. NETTOYAGE CHANTIER .....	12
1.13. E.P.C .....	13
1.14. E.P.I. ....	13
1.15. TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS .....	13
<b>2. OPERATIONS PREALABLES AU TRAVAUX .....</b>	<b>13</b>
2.1. CONSIGNATIONS ELECTRIQUES : .....	13
2.2. CONSIGNATIONS FLUIDES MEDICAUX : .....	14
2.3. CONSIGNATIONS CVC - PLOMBERIE : .....	14
2.4. DEPOSE AGENCEMENTS : .....	14
<b>3. TRAVAUX DE COUVERTURE – ETANCHEITE .....</b>	<b>15</b>
3.1. SECURISATION ET ACCES CHANTIER .....	15
3.1.1. Accès sécurisés .....	15
3.1.2. Sécurisation des terrasses non accessibles : .....	15
3.1.3. Points d'accroche harnais .....	15
3.1.4. Approvisionnements et évacuations des toitures terrasses .....	16
3.2. DECOUPE DE VEGETATION GENANTE .....	16
3.3. PROTECTIONS LOURDES EXISTANTES .....	17
3.4. ARRACHAGE DES COMPLEXES ET RELEVES D'ETANCHEITE .....	18
3.5. DELARDAGE ETANCHEITE : .....	18

3.6.	DEPOSE DE COSTIERE ET LANTERNEAU .....	19
3.7.	DEPOSES DIVERSES .....	20
3.8.	REFECTION ETANCHEITE ET POSE D'UNE NOUVELLE ISOLATION DE TOITURES TERRASSES INACCESSIBLES .....	20
3.9.	REFECTION ETANCHEITE EDICULE ASCENSEUR.....	21
3.10.	REFECTION ETANCHEITE TERRASSE AUVENT ENTREE.....	22
3.11.	REFECTION TOITURE SUR BAC ACIER PAR ETANCHEITE + ISOLANT .....	23
3.12.	POSE DE COSTIERE ET LANTERNEAU.....	24
3.13.	PROTECTION LOURDE ETANCHEITE DES TOITURES TERRASSES INACCESSIBLES .....	24
3.14.	RELEVES D'ETANCHEITE .....	25
3.15.	PLATINE D'EAUX PLUVIALES.....	25
3.16.	EVACUATION ET DESCENTE EP .....	26
3.17.	CREATION DE TROP PLEIN .....	26
3.18.	PISSETTE .....	26
3.19.	COUVERTINES .....	27
3.20.	ENTABLEMENTS .....	27
3.21.	RIVES .....	27
3.22.	COSTIERES DE RELEVES.....	28
3.23.	BANDE TRAPCO.....	28
3.24.	TRAITEMENT TETES DE POTEAUX MAÇONNES .....	28
3.25.	TRAITEMENT DES INSTALLATIONS DE VENTILATION, SORTIES VMC, SORTIES EU .....	29
<b>4.</b>	<b>GARDE-CORPS AUTOPORTANTS LESTES .....</b>	<b>29</b>
<b>5.</b>	<b>NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER.....</b>	<b>30</b>

## 1. TRAVAUX PREPARATOIRES

### 1.1. *Etat des lieux*

L'entrepreneur devra se rendre compte de la situation des lieux et de la nature des travaux à exécuter. Il devra donc, sur place, vérifier et compléter sous son entière responsabilité, les renseignements fournis par les dessins et les divers documents.

L'entrepreneur du **lot 02 Gros Œuvre** procédera avant tout commencement de travaux et la prise de possession des locaux à un **constat sera un huissier**.

Ce constat concerne aussi bien, les bâtiments au niveau des zones travaux tous niveaux et les ouvrages existants (intérieurs et extérieurs selon la nature des travaux), la toiture terrasse, les voiries alentours, la zone chantier, la zone base vie, les accès chantier, etc...

Les frais sont à la charge du **lot 02 Gros Œuvre**.

Ce constat sera établi et diffusé à la maîtrise d'œuvre pendant la durée de préparation de chantier, sous format électronique et en couleur.

### 1.2. *Etudes et exécution*

Les plans projet sont donnés dans le dossier de consultation à titre indicatif et seront complétés, à la charge de l'entreprise, par des plans d'exécution,

L'Entrepreneur fournira tous les éléments d'étude, notes de calcul, plans de fabrication, épures au Maître d'œuvre et au Contrôleur technique avant démarrage de ses travaux.

L'Entrepreneur devra aussi rassembler toutes les informations auprès des autres Entreprises pour lui permettre d'établir ses plans d'exécution avec toutes les précisions indispensables.

Il appartiendra à l'Entrepreneur du présent lot de faire toutes les études techniques nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

Tous compléments d'études ou de prestations des autres lots liés à une adaptation ou variante de l'entreprise sera à sa charge. Les études d'exécution seront soumises à l'agrément du bureau de contrôle et de la maîtrise d'œuvre et Bureau d'étude structure MOE avant toute fabrication ou mise en œuvre.

Ces plans devront tenir compte des toutes les réservations, feuellures, etc. **de tous les lots, et faire également l'objet de vérification et visa par toutes les entreprises avant exécution.** Le titulaire du lot remettra obligatoirement pendant la phase de préparation de chantier et avant l'exécution des travaux, un dossier complet de réalisation de tous ses ouvrages comprenant :

- Une étude de dimensionnement et structure prenant en compte les charges pour l'ouverture de baies dans murs porteurs pour la pose des menuiseries extérieures
- Plan de nivellement et revêtements de construction des ouvrages tels que murs, dallage, béton... (Ouvertures de baie – Dalle nouvel escalier, nouveaux cheminements ...)
- Les plans de réservations, de détails d'atelier et de chantier,
- Les détails du complexe d'étanchéité et des points singuliers (relevé d'étanchéité, pénétration de dalle, crosse techniques...)
- Les références, marques, types, échantillonnage, fiches techniques de tous les matériels utilisés.
- Les modes opératoires spécifiques pour la réalisation de ces ouvrages.
- Tous ces éléments seront établis sous la forme d'un dossier de synthèse :
- 2 exemplaires seront remis au Maître d'œuvre pour visa,
- 1 exemplaire sera remis au Bureau de Contrôle pour avis
- Etc...

### **1.3. Charges et surcharges**

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra prendre en compte l'ensemble des sujétions liées aux efforts et charges résultant de l'ensembles des autres lots et en particulier en ce qui concerne les bloc-portes, les faux-plafonds, les gaines et réseaux, les équipements techniques et leurs supports, etc.

### **1.4. Protection incendie**

L'entrepreneur devra tenir compte pour l'exécution de ses prestations, des règlements de Sécurité Incendie et disposer de ses propres extincteurs.



### 1.5. *Accessibilité PMR :*

L'entrepreneur devra tenir compte pour l'exécution de la réglementation accessibilité.

 **L'ensemble des ouvrages, des aménagements, des agencements, etc ... devront impérativement respecter les normes PMR.**

### 1.6. *Installation de chantier – Base vie*

Les installations et replis de chantier seront à la charge du présent **lot 02 Gros Œuvre** qui assurera la **gestion et l'entretien** au sein du marché.

Il aura à charge de réaliser le Plan d'Installation de Chantier et le faire valider par le Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et le Coordonnateur SPS.

L'installation de la base vie sera réalisée aux abords du bâtiments 22.

#### **Cette base vie comprendra :**

- Un bloc de sanitaires (2 WC mini + LAVABOS) raccordé aux réseaux EU.
- Un bungalow réfectoire – vestiaires sera équipé de : (ce bungalow sera utilisé pour les réunions de chantier)
  - Mini-réfrigérateur, micro-ondes, cafetière à dosettes type SENSEO
  - Tables, chaises
  - Chauffage
  - Extincteurs
- Un bungalow vestiaires sera équipé de :
  - Casiers vestiaires et bancs
  - Chauffage
  - Extincteurs
- A charge de l'Entreprise l'ensemble des raccordements de tous les bungalows aux différents réseaux : EU, les alimentations électrique et eau ...  
Y compris câbles d'alimentation, canalisation, piquet de terre....
- Clôture de la base vie par barrières types HERAS y compris les menottages.
- L'entretien et le nettoyage de la base vie est à charge de ce présent lot.

**Nota :** L'entrepreneur du présent lot devra même **si non décrits explicitement**, les installations de chantier qui lui sont propres notamment bennes pour l'évacuation de ces gravois et déchets de démolition

### ***1.7. Alimentation en Eau du chantier***

L'entrepreneur du **lot 02 Gros Œuvre** devra l'alimentation en eau du chantier au niveau du bâtiment 01 et du bâtiment 22

Cette alimentation comprendra une vanne de coupure, le déploiement de tuyaux.

L'alimentation en eau sera neutralisée tous les soirs ainsi que les week-ends.

Il en devra la maintenance, cette alimentation ne comprendra aucune fuite.

**Nota :** Tous niveaux chantier concernés par bâtiment y compris toiture terrasse

### ***1.8. Coffret électriques et éclairage de chantier :***

L'entrepreneur du **lot 06 Electricité** devra l'installation des coffrets de chantier, de l'éclairage de chantier (type ruban LED) et le raccordement au réseau électrique au niveau du bâtiment 01 et du bâtiment 22

Ces installations comprendront des interrupteurs de coupure, les protections électriques réglementaires de coupure, les mises à la terre, la câblerie nécessaire...

Les coffrets de chantier seront parfaitement étanches, le PC en nombre suffisant et de puissances adaptées au besoin des autres lots

Il en devra la maintenance et l'adaptation de ces installations.

Ces installations de chantier seront contrôlées par un Contrôleur technique au choix de l'Entrepreneur du **lot 06 Electricité** qui fera objet d'un PV de contrôle des installations qui sera remis au : Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et le Coordinateur SPS

**Nota :** Tous niveaux chantier concernés par bâtiment y compris toiture terrasse

**Nota :** Les entrepreneurs de différents lots fourniront leurs demandes de besoins de puissance et d'alimentation au **lot 06 Electricité**.

### 1.9. Accès chantier :

#### Extérieur :

Les itinéraires de circulation des véhicules desservant le chantier seront impératifs et donnés par le Maître d'ouvrage et **ne pourront être modifiés qu'après une demande justifiée et validé par le MOA, MOE, CHAM EP.**

L'Entrepreneur ne pourra élever aucune protestation dans le cas de changement de ces itinéraires, que cela provienne de la **MOA, MOE, CHAM EP** ou d'autres autorités.

L'Entrepreneur devra se conformer aux dispositions particulières de sécurité relatives à l'entrée et à la sortie de véhicules ainsi qu'aux horaires définis.

**Itinéraire prévisionnel : Entrée et sortie par l'accès RUE LOUISE >>> Vers Bât 22 ou Bât 01**

 L'accès au Bâtiment 01 devra se faire en traversant le site du CHAM EP, en croisant les différents flux : SAMU-POMPIERS – PATIENTS-SANITAIRES ... Si nécessaire un homme trafic sera mis en place sur demande du **MOA, MOE, CHAM EP** ou choix de l'entreprise.

#### Intérieur :

L'accès intérieur aux chantiers des bâtiments se feront par les portes d'accès extérieures des ceux-ci qui devront en permanence resté fermés.

L'entrepreneur du **lot 04 Menuiserie intérieur** devra la mise en place des cylindres de chantier avec boutons moletés à l'intérieur et fournira le nombre de clés nécessaires

#### Extérieur : toiture terrasse

L'accès aux toitures terrasses se feront **impérativement** par des sapines d'accès qui seront sécurisées et cloturées par des barrières types HERAS y compris le menottage.

Ces barrières devront en permanence restées fermées

L'entrepreneur du **lot 03 CE Couverture-Etanchéité** devra la mise en place de chaines et de cadenas de chantier et fournira le nombre de clés nécessaires.

### **1.10. Clôtures de chantier & Signalétique**

L'entrepreneur du présent **lot 02 Gros Œuvre** devra la mise en place des clôtures extérieures de chantier de type HERAS ou techniquement équivalent, d'une hauteur minimum de 2m, en périphéries des zones affectées par les travaux et stockages, les installations de chantier et les accès.

Les clôtures seront liaisonnées ensembles et seront vérifiées chaque jour,

Les clôtures servant d'accès seront fermées par des chaines et cadenas à codes.

L'entrepreneur devra l'adaptation, l'entretien et la maintenance des clôtures ainsi que le remplacement des celles détériorées pendant toute la durée du chantier, à ses frais.

L'entrepreneur devra l'ensemble de la signalétique de chantier (Chantier interdit public – Port EPI OBLIGATOIRE ...) sur l'ensemble de zones liées à l'opération (intérieur et extérieur). Cette signalétique comprendra l'affichage de consignes, panneaux de signalisation routière, fléchage...

### **1.11. Bennes**

L'entrepreneur du présent lot devra la gestion de ses propres bennes et tenir compte pour l'exécution des démolitions des éléments à démolir et fournir, poser et évacuer régulièrement les bennes de chantier en nombre nécessaire au chantier.

Ces bennes seront à sa charge.

Ces bennes seront posées dans un espace clôturé et clos (attention au revêtement de voirie)

L'**Entrepreneurs du présent lot** effectuera le tri sélectif de ses gravats évacués quotidiennement des zones de travail vers les bennes. Les stockages sauvages sont proscrits sur l'ensemble du chantier.

En fin de chantier, elle devra un nettoyage général des abords et du chantier ainsi que de ses différentes zones de stockage, aussi bien en intérieur qu'en extérieur.

### **1.12. Nettoyage chantier**

Le titulaire est responsable de ses propres déchets. Il devra le nettoyage du chantier suite et durant ses travaux, devra l'évacuation de tous ses déchets par containers étanche et le maintien du chantier dans un état de propreté.

Après l'exécution des travaux, avant livraison, l'entreprise devra un nettoyage extérieur particulièrement sur les extérieurs.

### **1.13. E.P.C**

L'Entrepreneur devra déployer et utiliser les EPC (Équipements de Protection Collectifs) adaptés aux travaux et aux besoins particuliers de son activité.

Cela comprend entre autres, les sécurités périphérique, filets, sapine d'accès ...

### **1.14. E.P.I**

Le personnel de l'Entreprise devra porter et utiliser les EPI (Équipements de Protection Individuels) adaptés aux travaux.

Cela comprend entre autres harnais, casques, gants, lunettes, masques, combinaisons, etc.

### **1.15. Travaux par points chauds**

Un permis feu sera délivré quotidiennement sur demande de l'Entreprise auprès du **SERVICE SECURITE INCENDIE du CHU de REIMS**, pour tous les travaux avec points chauds.

L'Entreprise devra mettre ses propres moyens incendie de première intervention pour ces travaux avec points chauds et devra mettre à disposition de son personnel un moyen d'alerte type : **Téléphone portable**

## **2. OPERATIONS PREALABLES AU TRAVAUX**

**Localisation : Bât 22-RDC – R+1  
Bât 01-RDC**

### **2.1. Consignations électriques :**

Avant tout démarrage de travaux de désamiantage, de retrait de matériels et de démolitions le **lot 06 Electricité** devra la consignation des réseaux électriques CFO & cfa – SSI - Désenfumage et la dépose de l'ensemble des équipements électriques.

Liste des équipements :

- Armoires électriques
- Luminaires
- Etc.

**Nota :** Dans le Bât 22 les gaines tête de lit ont été déposées par le SERVICE MAINTENANCE du CHAM EP, les circuits PC et d'éclairage sont en attentes au niveau des plafonds.

**2.2. Consignations fluides médicaux :**

Sans objet

**2.3. Consignations CVC - Plomberie :**

Avant tout démarrage de travaux de désamiantage, de retrait de matériels et de démolitions le **lot 07 Plomberie CVC** devra la consignation des réseaux d'eau, de chauffage, la dépose des unités de climatisation (**non conservées**), et la dépose des canalisations d'eaux-EV-EU non réutilisées.

Liste des équipements :

- Réseaux sanitaires restants
- Réseaux paillasse restants
- Unité de climatisation non conservées
- Radiateurs
- Etc. ...

**Nota :** Dans le Bât 22 les réseaux Plomberie ont été déposés en partie par le SERVICE MAINTENANCE du CHAM EP, les circuits PC et d'éclairage sont en attentes au niveau des plafonds.

**2.4. Dépose agencements :**

Sans objet

### 3. TRAVAUX DE COUVERTURE – ETANCHEITE

 **Des RAAT ont été réalisés en amont de l'opération, il n'a pas été repéré d'amiantes au niveau des toitures des Bâtiments 01 & 22 (cf RAAT dans DCE)**

#### 3.1. *Sécurisation et accès chantier*

**Localisation :** BÂT 01

BÂT 22 terrasse haute + auvent entrée

Avant toutes opération de travaux, l'Entrepreneur devra

##### 3.1.1. Accès sécurisés

- Mettre en place les moyens d'accès **aux toitures terrasses non accessibles** par la mise en place de sapine d'accès. Toutes les sapines d'accès seront sécurisées par des barrières HERAS liaisonnées et formant des espaces clos.  
L'Entrepreneur fournira le PV de contrôle des installations aux MOE et SPS.
- Sécurisation des accès toitures par cadenas.
- Pour le **terrasson du hall + la terrasse local déchets** l'accès sera possible par échelles ce qui n'exclut pas le barriérages clos.  
Dès l'absence de couvreurs, le soir et week-end les échelle d'accès seront retirées

##### 3.1.2. Sécurisation des terrasses non accessibles :

- Mise en œuvre des sécurités périphériques pour la durée du chantier

##### 3.1.3. Points d'accroche harnais

- Mise en œuvre de points d'accroche pour le travail avec harnais pour
  - Terrasse hall (x2)
  - Terrasse local déchets (x1)
  - Edicule (x4 dont 3 sur murs périphériques edicule)

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions.

### 3.1.4. Approvisionnements et évacuations des toitures terrasses

L'Entrepreneur a libre choix de choisir son mode d'approvisionnement et d'évacuation des toitures.

**Par monte matériaux :**

Si un monte matériaux est déployé il devra impérativement être sécurisé comme les sapins d'accès.

**Par grutage :**

L'entrepreneur devra en amont en informer la MOE-le Service Maintenance du CHAM et le SPS pour avoir l'autorisation de grutage.

La zone de grutage devra être sécurisée.

### 3.2. *Découpe de végétation gênante*

**Localisation** : BÂT01 toiture non accessible

L'Entrepreneur devra la découpe et l'évacuation de la végétation au niveau du mur et du pignon





### 3.3. *Protections lourdes existantes*

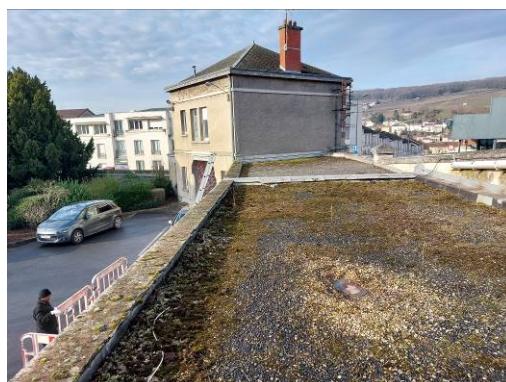
**Localisation :** BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22 toiture non accessible – terrasse auvent entrée

L'Entrepreneur devra le retroussage et l'évacuation complète des protections lourdes (cailloux) existantes. Les cailloux seront conditionnés et évacués au fur et à mesure du retroussage.

**Nota :** ⚠ Pas de zone de regroupage des contenants en un point de toiture (PB de charge)



Toitures BÂT22



Toiture BÂT01

### 3.4. Arrachage des complexes et relevés d'étanchéité

**Localisation :** BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22 toiture non accessible

L'Entrepreneur du présent lot devra :

- L'arrachage du complexe d'étanchéité et de l'isolant
- Nettoyage des supports
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

### 3.5. Délardage étanchéité :

**Localisation :** BÂT22 Edicule ascenseur

Après les reprises de maçonnerie par le LOT02, l'Entrepreneur du présent devra :

- Délarder la pellicule alu de l'étanchéité
- Nettoyage du support
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des échet en points de collectes



Toiture édicule BÂT22

### 3.6. *Dépose de costière et lanterneau*

**Localisation** : BÂT 22\_toiture non accessible >>> Niv+1 Office EP2210006

L'Entrepreneur du présent lot devra la dépose totale :

- Dépose du lanterneau d'éclairage zénithal.
- Dépose d'une costière du lanterneau
- Neutralisation et protection aux intempéries de la trémie avant repose des nouveaux lanterneaux.
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions



BÂT 22\_toiture non accessible



Niv+1 Office EP2210006



### 3.7. *Déposes diverses*

**Localisation :** BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22 toutes toitures

L'Entrepreneur du présent lot devra la dépose totale :

- Dépose des rives
- Dépose des entablements
- Dépose des bandes trapco
- Dépose des platines d'étanchéité
- Dépose de l'évacuation EU transitant **dans la Bat 01**
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.8. *Réfection étanchéité et pose d'une nouvelle isolation de toitures terrasses inaccessibles*

**Localisation :** BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22 toitures non accessibles

Après l'arrachage de l'ancien complexe et nettoyage des supports, l'Entrepreneur du présent lot réalisera une nouvelle isolation thermique et une étanchéité sur les toitures terrasses non accessibles :

- Préparation et nettoyage des supports
- Bouchement des béquets par isolant
- Mise en œuvre à la brosse et/ou au rouleau d'un primaire par impression d'un Enduits d'imprégnation à froid (EIF), séchage rapide
- Mise en œuvre d'un nouveau para vapeur Pare vapeur en bitume SBS avec sous-face rainurée soudable et surface grésée  
Armature voile de verre 50 g/m².  
Surface grésée.  
Sous-face : rainurée avec film fusible et système Profil.

Épaisseur : 3 mm.

- Pose d'un isolant mousse polyuréthane **R=4.5 Epaisseur=10cm**
- Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité monocouche en bitume élastomère SBS à double joint

Épaisseur : 4 mm.

Armature en non tissé polyester : 180 g/m².

Surface filmée.

Sous-face filmée

Au droit des recouvrements, les faces en regard sont protégées par deux films siliconés pelables.

- Recouvrement sécurisé par la soudure d'une large bande couvre-joint (20 cm) en bitume élastomère à armature polyester.
- Nettoyage des toitures fin de chantier avant recouvrement de la protection lourde
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions.

### 3.9. Réfection étanchéité édicule ascenseur

**Localisation** : BÂT22 toiture non accessible >>>Edicule ascenseur

Après le débardage de la pellicule alu de l'étanchéité et nettoyage des supports, l'Entrepreneur du présent lot réalisera une nouvelle une étanchéité bicouche sur l'édicule ascenseur :

- Préparation et nettoyage des supports
- Mise en œuvre à la brosse et/ou au rouleau d'un primaire par impression d'un Enduits d'imprégnation à froid (EIF), séchage rapide
- 1° couche Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité monocouche en bitume élastomère SBS à double joint

Épaisseur : 4 mm.

Armature en non tissé polyester : 180 g/m².

Surface filmée.

Sous-face filmée

Au droit des recouvrements, les faces en regard sont protégées par deux films siliconés pelables.

- 2° couche Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité Paradiene 40.1
- Nettoyage des toitures fin de chantier avant recouvrement de la protection lourde
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions.

### 3.10. Réfection étanchéité terrasse auvent entrée

**Localisation** : BÂT22 toiture non accessible >>>Edicule ascenseur

Après retroussage et évacuation de la protection lourde de l'étanchéité et nettoyage des supports, l'Entrepreneur du présent lot réalisera une nouvelle une étanchéité bicouche sur l'ancien complexe d'étanchéité du la terrasse du auvent :

- Préparation et nettoyage des supports
- Mise en œuvre à la brosse et/ou au rouleau d'un primaire par impression d'un Enduits d'imprégnation à froid (EIF), séchage rapide
- 1° couche Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité monocouche en bitume élastomère SBS à double joint
  - Épaisseur : 4 mm.
  - Armature en non tissé polyester :180 g/m².
  - Surface filmée.
  - Sous-face filmée
  - Au droit des recouvrements, les faces en regard sont protégées par deux films siliconés pelables.
- 2° couche Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité Paradiene 40.1
- Nettoyage des toitures fin de chantier avant recouvrement de la protection lourde
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions.



Terrasse auvent BAT22

### 3.11. Réfection toiture sur bac acier par étanchéité + isolant

**Localisation :** BÂT22 Local déchets

Après nettoyage et contrôle du support, l'entrepreneur réalisera une isolation et étanchéité de la toiture du local déchets :

- Préparation et nettoyage des supports
- Pose d'un isolant laine de roche entre les ondes **Epaisseur=40mm**
- Pose d'un isolant laine de roche **Epaisseur=60mm**
- Mise en œuvre à la brosse et/ou au rouleau d'un primaire par impression d'un Enduits d'imprégnation à froid (EIF), séchage rapide
- 1° couche Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité Paradiene SR4
- 2° couche Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité Paradiene 40.1
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions.

### 3.12. *Pose de costière et lanterneau*

**Localisation** : BÂT 22\_toiture non accessible >>> Niv+1 Office EP2210006

L'Entrepreneur du présent lot devra après dépose de la costière existant comme décrit au §3.6 :

- Fourniture et pose de costières coiffantes fixes zénithal
- PCA épaisseur 10mm.
- Costières isolées.
- Grille 1200 joules.
- Laquées RAL 9010.
- Compris raccord d'étanchéité périphérique.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.13. *Protection lourde étanchéité des toitures terrasses inaccessibles*

**Localisation** : BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22\_toitures non accessibles

Après réfection des complexes d'étanchéité et des point singuliers, l'Entrepreneur du présent lot réalisera

- La pose **d'une nouvelle** protection lourde de gravillons **roulés**
- Approvisionnement en toiture non accessibles
- Etalage de la couche de gravillon uniforme d'une **épaisseur de 5cm**
- Nettoyage des toitures fin de chantier avant recouvrement de la protection lourde
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions.



### 3.14. Relevés d'étanchéité

**Localisation :** BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22 toitures non accessibles – Auvent entrée – Local déchets

L'Entrepreneur du présent lot devra le traitement des relevés d'étanchéité de l'ensemble des couvertures refaites :

- Préparation et nettoyage des supports
- Mise en œuvre à la brosse et/ou au rouleau d'un primaire par impression d'un Enduits d'imprégnation à froid (EIF), séchage rapide
- Mise en œuvre d'une équerre de renfort pour les relevés et continuité du pare vapeur sur les reliefs de maçonnerie, en feuille de bitume élastomère avec armature  
Épaisseur : 3.5 mm.  
Armature en non tissé polyester
- Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité en bitume élastique SBS autoprotégée par aluminium gaufré, à dilatation autocompensée.  
Épaisseur : 3.5 mm.  
Armature en voile de verre renforcé et autoprotection par feuille d'aluminium  
Surface filmée.  
Sous-face filmée  
Au droit des recouvrements, les faces en regard sont protégées par deux films siliconés pelables.
- 2° couche Mise en œuvre d'une couche d'étanchéité en Feuille d'étanchéité Paradiene 40.1
- Nettoyage des toitures fin de chantier avant recouvrement de la protection lourde
- Le conditionnement et descente des déchets
- Evacuation des déchets en points de collectes

**Observations :** toutes sujétions et toutes finitions

### 3.15. Platine d'eaux pluviales

**Localisation :** BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22 toitures non accessibles – Local déchets

- Réfection de platines d'évacuation EP.
- Compris raccords d'étanchéité et crapaudines.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.16. *Evacuation et descente EP*

**Localisation** : BÂT01 toiture non accessible

L'Entrepreneur du présent lot devra la reprise complète de l'évacuation des eaux pluviales de la toiture terrasse.

- Fourniture et pose d'une boîte à eau en zinc naturel
- Mise en œuvre d'une descente EP en zinc naturel avec bagues, fixations par colliers - **Diamètre : 100mm**
- Raccords d'étanchéité.
- Fourniture et pose d'un dauphin fonte, fixations par colliers - **Diamètre : 100mm**
- Raccords au réseau EP.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.17. *Création de trop plein*

**Localisation** : BÂT 22 toitures petite terrasse – Local déchets

- Création de trop plein plomb et cuivre 60.
- Raccords d'étanchéité.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.18. *Pissette*

**Localisation** : BÂT 22 Auvent entrée

- Création d'une pissette.
- Raccords d'étanchéité.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.19. Couvertines

**Localisation** : BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22 toitures non accessibles – Auvent entrée – Local déchets

- Fourniture et pose de couvertines en aluminium prélaqué épaisseur 15/10.
- Pliures de goutte d'eau.
- Recouvrement total de l'habillage de costière.
- Compris pattes, fixations et jonctions en nombre suffisant.
- RAL couleur à définir.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.20. Entablements

**Localisation** : BÂT01 toiture non accessible  
BÂT 22 Local déchets – Edicule ascenseur

- Fourniture et pose des entablements.
- Aluminium prélaqué ép. 15/10.
- Compris jonctions et fixations, pattes, etc.
- Bande trapco et joint

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.21. Rives

**Localisation** : BÂT 22 toitures Edicule ascenseur

- Fourniture et pose de rives

- Aluminium prélaqué ép. 15/10
- Compris jonctions et fixations, pattes, etc.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.22. *Costières de relevés*

**Localisation** : [BÂT 22](#) Local déchets

- Fourniture et pose de costières
- Acier galvanisé
- Compris jonctions et fixations, etc.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.23. *Bande trapco*

**Localisation** : [BÂT 22](#) toitures– Auvent entrée – Local déchets

- Fourniture de bande TRAPCO.
- Compris fixation et joint.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.24. *Traitement têtes de poteaux maçonnés*

**Localisation** : [BÂT22](#) toiture non accessible

- Fourniture et pose de pièce de recouvrements façonnées
- Aluminium prélaqué ép. 15/10
- Compris jonctions et fixations, pattes, etc.

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

### 3.25. *Traitement des installations de ventilation, Sorties VMC, Sorties EU*

**Localisation** : BÂT22 toiture non accessible

L'Entrepreneur du présent lot devra le traitement de l'ensemble des points singuliers des installations de ventilation et ventilation de chute EU

- Dépose et repose des extracteurs de ventilation
- Traitement des sorties de traversées de dalle EU
- Traitement des sorties de traversées de dalle VMC
- Remplacement des trainasses de VMC

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

## 4. GARDE-CORPS AUTOPORTANTS LESTES

**Localisation** : BÂT22 toitures non accessible

L'Entrepreneur du présent lot devra pour la mise en sécurité des toitures terrasses la mise en œuvre de garde-corps autoportants lestés sur la périphérie des toitures.

- Fourniture et pose de garde-corps autoportants conformes à la réglementation sécurisation de toitures terrasse et aux normes NF E 85-015 de juillet 2019 et EN 14122-3, y compris l'approvisionnement en toiture terrasse
- Protection de l'étanchéité si nécessaire avant la pose des garde-corps

**Descriptif :** Garde-corps

- Entraxe entre 2 montants : **1500 mm maximum**
- Contrepoids conformes aux garde-corps et parfaitement arrimés à celui-ci
- Hauteur du garde-corps : hauteur entre **1000 et 1100 mm**
- Montants droits et jambes de force en aluminium
- 2 Lisses aluminium **Ø 35 mm** minimum pour la main courante
  - Espacement maximum de **500 mm** entre les lisses et la plinthe
- Angles de jonction articulés nécessaire pour toutes les jonctions au niveau des angles du bâtiment ou dérivations des gardes corps
- Pièces de jonction entre garde-corps au niveau des lisses
- Bouchons d'obturation en bout de lisses, haut de montants...
- Sabots moulés en aluminium avec semelles de protection
- Plots béton avec enveloppe PEHD
- Visserie de montage résistante aux intempéries

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions

**Nota** : En concertation avec les lots:

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions.

## 5. Nettoyage de fin de chantier

**Localisation** : Toutes zones d'intervention

Avant réception des travaux et mise à disposition des locaux aux utilisateurs.

Ces nettoyages portent notamment sur :

- Evacuation des déchets
- Le repli des installations de chantier propres à ce lot (Sapines, sécurités périphériques...)

**Observations** : toutes sujétions et toutes finitions.