

CNRS

Madame Stéphanie CLABAULT
23 rue du Loess
67037 Strasbourg cedex 2

METZ, le mardi 23 juillet 2024

CT - Etanchéité des toitures des bâtiments CNB030, CNB690, CNB710 sur le campus du CNRS - STRASBOURG (67)

23 rue du Loess
67037 STRASBOURG

Affaire N° C-STCT-2023-20-192047

RAPPORT INITIAL DE CONTRÔLE TECHNIQUE

Indice : 0

Objet de l'indice : réception du dossier DCE

Rapport N° C-STCT-2023-20-192047 - 0 : rédigé le mardi 23 juillet 2024

Nathalie CALVEZ - Responsable de Missions Contrôle Technique
nathalie.calvez@btp-consultants.fr

A:

Stéphanie CLABAULT (CNRS)

Copies :

Rachel DUPLESSY (BTP Consultants), Martine SCHMITT (R S A U)

Accréditation Cofrac n°3-064 – Inspection – Liste des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr
Seules les missions L et S - Prestations d'inspection rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation.

Dossier d'Assurance :
Dommages-ouvrage

Commande n° P-STCT-2023-20-192047 notifiée le 14/09/2023

Rapport établi sur la base des documents listés au § 3.1

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1.1. AFFAIRE

- Adresse : 23 rue du Loess
67037 STRASBOURG
- Désignation : CT - Etanchéité des toitures des bâtiments CNB030, CNB690,
CNB710 sur le campus du CNRS - STRASBOURG (67)
- Destination : Code du travail

1.2. MAÎTRE DE L'OUVRAGE :

CNRS - Mme. Stéphanie CLABAULT

23 rue du Loess
67037 Strasbourg cedex 2

1.3. MAÎTRE DE L'OUVRAGE DELEGUE :

Sans objet

1.4. CONCEPTION ARCHITECTE / MAÎTRE D'OEUVRE :

R S A U - Mme. Martine SCHMITT
7 rue du Général CASTELNAU
67450 MUNDOLSHEIM

1.5. EXECUTION MAÎTRE D'ŒUVRE :

Sans objet

1.6. BUREAUX D'ETUDES :

Sans objet

1.7. MONTANT PRÉVISIONNEL DES TRAVAUX TOUS CORPS D'ÉTAT :

583000 € HT

1.8. CALENDRIER DES TRAVAUX :

Délai en mois : 13

1.9. MISSION DE CONTRÔLE TECHNIQUE :

L + LP + S + LE + Th + PS

1.10. OUVRAGES À CARACTÈRE EXCEPTIONNEL :

non

(définition de la police « Dommages - Ouvrage »)

2. CADRE REGLEMENTAIRE

- **Construction**

Construction Neuve : non
Travaux dans l'Existant : oui

- **Sécurité des personnes**

Classement de l'ouvrage : Code du travail
Type CDT : H>8 m

3. CADRE DE LA MISSION DE CONTRÔLE TECHNIQUE

3.1. Documents examinés

CNRS_CCTP ETANCHEITE_DCE indice 0 de juin 2024
CNRS_DPGF ETANCHEITE_DCE indice 0 de juin 2024

3.2. Description sommaire du programme des travaux et des objets contrôlés

Le présent rapport concerne la réfection des étanchéités des toitures des bâtiments CBN030, CBN690 et CNB710.

Dossier DCE :

Classification des bâtiments : Code du Travail

-Au point de vue sismique :

-Zone de sismicité : zone 3 modéré suivant nouveau zonage rentré en vigueur le 1er mai 2011

-Au point de vue climatique :

-Zone climatique H1 b

-Neige : zone C1, suivant - NV 65 2009

-Vent : zone 2, suivant NV 65 2009

-Résistance au feu des ouvrages de structure : Structures verticales (murs-poteaux) : stables au feu 1/2heure

-toitures plate comprise entre 0 et 5%

Bâtiment CNB030 : réfection de l'ensemble de la toiture y compris acrotères

Caractéristiques de la toiture existante : la toiture d'une emprise de 15x34m est constituée de deux versants de faible pente intégrant six lanterneaux de section 110/110 cm

Le complexe d'étanchéité repose sur un bac sec support d'étanchéité en acier galvanisé , composé :

*D'une isolation en laine de verre d'une épaisseur de 60mm

*D'une étanchéité bicouche

*D'une membrane monocouche, suite à un rechapage

Travaux prévus :

*dépose totale du complexe d'étanchéité y compris couvertines et ouvrages de zinguerie

*mise en œuvre d'un nouveau complexe d'étanchéité autoprotégé bicouche auto soudable F5 I5 T4 sur pare vapeur et isolant laine minérale classe B , y compris relevés neufs

*remplacement des lanterneaux

Bâtiment CNB690 - toiture 1 : réfection de l'ensemble de la toiture y compris acrotères (Date de construction 1993)

Caractéristiques de la toiture existante : La toiture est constituée d'une toiture terrasse à pente nulle sur maçonnerie présentant de nombreux équipements techniques.

Le complexe est composé :

*D'un pare vapeur bitumineux en lé,

*D'un panneau isolant en polyuréthane d'une épaisseur de 70mm,

*D'une étanchéité bicouche bitumineuse,

*D'une protection lourde type gravillon roulé d'une épaisseur de 5 mm.

Travaux prévus :

*dépose de la protection lourde, des garde-corps autoportants, des équipements techniques et des relevés d'étanchéités ainsi que des couvertines

*mise en œuvre d'un nouveau complexe d'étanchéité bicouche élastophène flam/sopralène flam F5 I5 T4 sur système d'étanchéité courant isolé conservé

*reprise des relevés avec équerre de renfort + étanchéité bi couche avec nouvelles couvertines

*nouveau cheminement technique sur protection meuble

BATIMENT CNB690 - toiture 2 (toiture inférieure) : réfection de l'ensemble de la toiture y compris acrotères (Date de construction 1993)

Caractéristiques de la toiture existante : la toiture est constituée d'une toiture terrasse à faible pente sur bac support d'étanchéité en acier galvanisé présentant des lanterneaux fixes d'éclairage circulaires à double peau en polyester de 1200 mm de diamètre et de 4 équipements techniques. Une passerelle rapportée, sur caillebotis assortie d'un garde-corps de 45 m de longueur sur une largeur de 1.80m, le long de laquelle se trouve un chemin de câbles recevant des fluides frigorifiques.

Le complexe est composé :

*D'un panneau isolant en laine de roche d'une épaisseur de 90 mm,

*D'une étanchéité bicouche bitumineuse,

*D'une protection lourde type gravillon roulé d'une épaisseur de 70 mm

*dépose de la protection lourde, des garde-corps autoportants, des équipements techniques et des relevés d'étanchéités ainsi que des couvertines

67037 STRASBOURG

- *mise en œuvre d'un nouveau complexe d'étanchéité bicouche élastophène flam/sopralène flam F5 I5 T4 sur système d'étanchéité courant isolé conservé
- *reprise des relevés avec équerre de renfort + étanchéité bi couche avec nouvelles couvertines
- *nouveau cheminement technique sur protection meuble

BATIMENT CNB690 - toiture parvis d'entrée : réfection de l'ensemble de la toiture y compris acrotères (Date de construction 1993)

Caractéristiques de la toiture existante : La toiture est constituée d'une toiture terrasse à pente nulle sur maçonnerie revêtue d'une protection lourde type dalles sur plots

Le complexe est composé :

- *D'un panneau isolant probablement en polyuréthane d'une épaisseur de 80mm
- *D'une étanchéité bicouche bitumineuse
- *D'une protection lourde rapportée type dalle béton gravillonnée sur plot

Travaux prévus :

- *dépose totale du complexe d'étanchéité y compris couvertines et ouvrages de zinguerie
- *mise en œuvre d'un nouveau complexe d'étanchéité bicouche élastophène flam/sopralène flam F5 I5 T4 sur pare vapeur et isolant laine minérale classe B , y compris relevés neufs
- *reprise des relevés avec équerre de renfort + étanchéité bi couche avec nouvelles couvertines

BATIMENT CNB071 - réfection de la partie centrale uniquement

Caractéristiques de la toiture existante : le complexe d'étanchéité en partie centrale (60 x 8,45m) repose sur un bac métallique.

Le complexe est composé :

- *D'un panneau isolant en laine de roche d'une épaisseur de 20 mm,
- *D'une étanchéité multicouche bitumineuse de 30mm comportant un système bicouche et une couche de rechapage,
- *D'une couche de gravillons roulés de l'ordre de 40mm d'épaisseur.

La toiture intègre 5 lanterneaux d'éclairage d'une section de 106x106 cm fixe et de 2 lanterneaux doubles ouvrants de 166x 268 cm . Ces lanterneaux sont d'origine et ne présentent pas les qualités d'isolation thermique suffisantes au regard des exigences d'aujourd'hui.

Travaux prévus :

- *sondages de reconnaissance de l'existant
- *dépose totale du complexe d'étanchéité y compris ouvrages de zinguerie
- *mise en œuvre d'un nouveau complexe d'étanchéité bicouche autoprotégé bi couche soudable F5 I5 T4 sur pare vapeur et isolant laine minérale classe B , y compris relevés neufs
- *reprise des relevés avec fixation et remplacement des costières métalliques défectueuses
- *remplacement des lanterneaux et des couvertines

Les dispositions existantes non modifiées dans le cadre des présents travaux sont indiquées HORS MISSION dans la suite du présent rapport.

4. RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS FORMULEES

- S₁** CNB030 - remplacement des lanterneaux de désenfumage existants : lanterneau neuf à prévoir conforme DENFC et NFS 61-937 avec section au moins égale aux existants

F : Favorable **D** : Défavorable **S** : Suspendu **SO** : Sans Objet **HM** : Hors Mission

La signification des avis est rappelée au § 7 du présent rapport

5. RAPPORT DE CONTRÔLE TECHNIQUE

L : L - Avis sur les dispositions relatives à la solidité des ouvrages

L-1 : Ouvrages de réseaux divers et de voirie **HM**

L-2 : Ouvrages de fondation **HM**

L-3 : Ouvrages d'ossature **HM**

L-4 : Façades - Menuiseries Extérieures **HM**

L-5 : Couvert

L-5-1 : Etanchéité **F**

L-5-2 : Couverture **SO**

L-6 : Eléments d'équipement indissociablement liés aux ouvrages **SO**

P1 : P1 - Avis sur les éléments d'équipement non indissociablement liés aux ouvrages **HM**

LE : LE - Avis sur les dispositions relatives à la solidité des existants **F**

STI : STI - Mission relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments relevant du Code du Travail

STI-1 : Dispositions applicables à tous les bâtiments

STI-1-1 : Evacuation des PMR **HM**

STI-1-2 : Dégagements **HM**

STI-1-3 : Moyens de secours et alerte **HM**

STI-1-4 : Désenfumage des escaliers et locaux concernés **S₁**

STI-1-5 : Chauffage des locaux **HM**

STI-1-6 : Stockage ou manipulation de matières inflammables **HM**

STI-1-7 : Installations électriques (courants forts) **HM**

STI-1-8 : Eclairage **HM**

STI-1-9 : Quais de chargement **SO**

STI-2 : Dispositions complémentaires si supérieur à 8 mètres **HM**

STI-3 : Equipements divers

STI-3-1 : Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés .. **HM**

STI-3-2 : Appareils sous pression de gaz et de vapeur **HM**

STI-3-3 : Conduits de fumée **SO**

STI-3-4 : Portes automatiques de garages, portes et portails automatiques .. SO

STI-3-5 : Garde-corps et fenêtres basses HM

STI-3-6 : Ouvrants en élévation ou en toiture, parois transparentes ou..... F
translucides

STI-3-7 : Escaliers mécaniques et trottoirs roulants, ascenseurs, monte-..... HM
charges

PS : PS - Avis relatif à la sécurité des personnes dans les constructions en cas de SO
séisme

TH : TH - Avis sur les dispositions relatives a l'isolation thermique et aux..... F
économies d'énergie

6. DOCUMENTS A COMMUNIQUER

Dossier d'exécution de l'entreprise d'étanchéité avec avis techniques des différents produits



7. SIGNIFICATION DES AVIS

- F :** L'examen - dans le cadre de notre mission - de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné ne révèle pas d'aléas techniques liés à sa conception ni à sa réalisation.
- S :** L'examen - dans le cadre de notre mission - de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné ne peut être correctement réalisé en l'absence d'informations complémentaires permettant d'évaluer les aléas techniques s'y rapportant. La non-communication des informations manquantes conduira à la formulation d'un avis défavorable sur cet ouvrage ou cet élément d'équipement dans notre rapport final.
- D :** L'examen - dans le cadre de notre mission - de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné révèle l'existence d'aléas techniques liés à sa conception ou à sa réalisation.
- SO :** L'ouvrage ou l'élément d'équipement cité n'existe pas.
- HM :** L'ouvrage ou l'élément d'équipement cité ne fait pas partie du programme des travaux visé par notre contrat de contrôle technique.

8. RAPPELS

- La destination initiale des ouvrages sera maintenue.
- L'utilisation « normale » des ouvrages et équipements devra être assurée par les exploitants.
- Une maintenance régulière sera mise en place en vue de garantir la pérennité des ouvrages et éléments d'équipements.
- BTP Consultants, dans le cadre de sa prestation, s'assure que les autocontrôles incombant aux entreprises - tel que rappelé à l'article 1792-1 du Code Civil - s'effectuent pendant l'exécution des travaux d'une manière satisfaisante. BTP Consultants procède, par elle-même, au contrôle par sondage de l'exécution des travaux.
- Il convient de communiquer à BTP Consultants le ou les noms des personnes chargées de l'autocontrôle, notamment sur chantier, et de préciser la liste des vérifications envisagées par les entreprises ainsi que les modalités de formalisation de ces vérifications permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.

Fait à Metz, le mardi 23 juillet 2024

Responsable de Missions Contrôle Technique

Nathalie CALVEZ



www.btp-consultants.fr

