



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'administration**

**MINISTÈRE DES ARMÉES
SECRETARIAT GÉNÉRAL POUR L'ADMINISTRATION
SERVICE INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE**

Projet de marché

25USID05-016

SID NORD-EST

USID BESANCON

Quartier RUTY – BP 537 - 25 027 BESANÇON CEDEX
Téléphone : 03.81.87.20.84

2	0	2	6	- ESID00 -										
---	---	---	---	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MAÎTRE DE L'OUVRAGE

MINISTÈRE DES ARMÉES

OBJET DU MARCHÉ

**Valdahon (25) – Camp militaire – ST11- Construction de planchers en
béton et réfection de l'étanchéité toiture terrasse**

Lot 2 : Etanchéité

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIÈRES
(C.C.T.P.)**

ARTICLE 1 - DESCRIPTION DES OUVRAGES**3**

1-1. ETAT EXISTANT

3

1-2. ETAT PROJETE

4

ARTICLE 2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX A REALISER**4**

2-1. TRAVAUX PREPARATOIRES

4

2-1.1. Traitement des nids de guêpes avant intervention

4

2-1.2. Dépose et évacuation des couvertures et bardages

4

2-1.3. Dépose et évacuation des étanchéités

5

2-1.3.1. En surface courante

5

2-1.3.2. Sur tirants, haubans, pieds d'arc, arcs, façades et acrotères

5

2-1.4. Bandes d'égouts

5

2-2. TRAVAUX NEUFS

6

2-2.1. Etanchéité

6

2-2.1.1. En surface courante

6

2-2.1.2. Sur tirants, haubans, pieds d'arc, arcs, façades et acrotères

6

2-2.1.3. Bandes d'égouts et coiffes d'acrotères

7

2-2.2. Couverture

7

2-2.3. Escaliers métalliques

7

DESCRIPTIF TECHNIQUE

ARTICLE 1 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

1-1. Etat existant

Le bâtiment objet des travaux est un stand de tir lourd construit en 1965, dimensions env. long. 220 m x larg. 30 m. La structure du bâtiment est en béton armé et il est couvert par une toiture terrasse inaccessible possédant une pente comprise entre 1 et 5 %.

La conception architecturale de la toiture est de type bow-string (*figure 1*). La toiture, élément porteur en béton armé, est surplombée par une superstructure en béton armé composée d'arcs, de tirants et de haubans.

La toiture comprend 5 puits de lumière constitués de pavés de verre implantés aux distances 20,42,66,118 et 168 m depuis le pignon nord, pris pour origine des mesures.

Des couvertures constituées d'une ossature bois et de tôles polyester translucide ont été installées au droit des puits afin d'empêcher les infiltrations d'eau. Les couvertures ont été abimées par les intempéries et l'eau s'infiltrait au niveau des pavés de verre, eux même endommagés.

Sur la zone 0 à 115 m, la toiture a déjà subi une réfection par la mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité de type membrane monocouche PVC-P fixé mécaniquement en partie courante, en relevé à la base des haubans et en recouvrement complet des tirants et des pieds d'arcs.

Sur la partie 115/200 m, la toiture a subi une réfection complète en 2014. Il été mis en œuvre un complexe d'étanchéité bicouche bitume élastomère SBS auto protégé en surface courante et une protection bitume auto protégé alu en recouvrement complet sur les tirants, les haubans, les arcs et pieds d'arc.

En référence au rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux (Rapport AC environnement référence 002EX022493), aucun matériau amianté n'a été repéré sur les ouvrages concernés par les travaux.

En référence à l'analyse des membranes bitumineuse d'étanchéité (rapport GINGER CEBTP référence RDI3. D.037), ces dernières présentent une absence de pollution aux HAP et une présence limite de pollution au naphtalène.

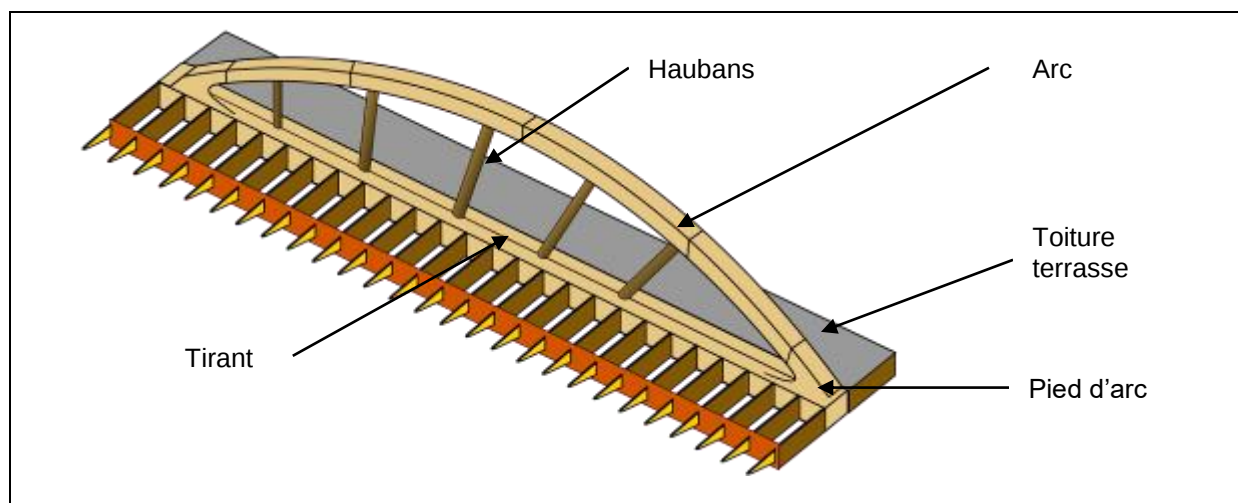
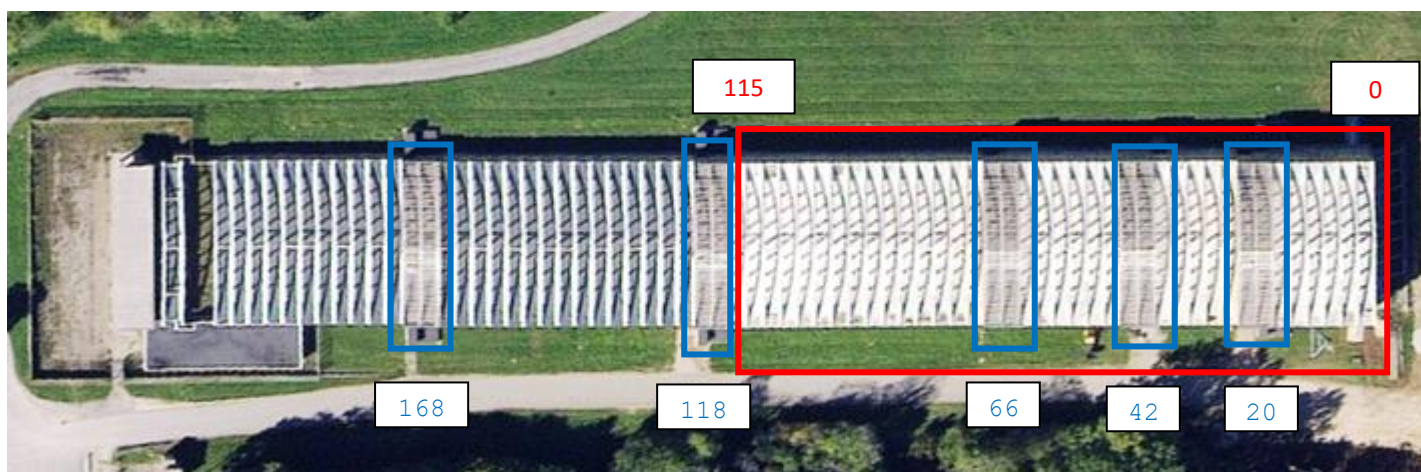


Figure 1 : Toiture bow-string

1-2. Etat projeté

Les travaux visent à réaliser les ouvrages suivants :

- A charge du lot 1 Gros œuvre :
 - o La construction, selon le diagnostic technique FDI n°26008, de planchers en béton au-dessus des planchers en pavés de verres actuels localisés zone 20, 42, 66, 118 et 168. Les planchers en pavés de verre actuels serviront de fond de coffrage.
- A charge du lot 2 Etanchéité (objet du présent CCTP) :
 - o La réfection complète de l'étanchéité toiture terrasse des zones 0 à 118 et de la zone 168.



Photographie aérienne du bâtiment (consultable sur geoportail.gouv.fr)



Zone 0-115 m



Zones pavés de verre/plancher

ARTICLE 2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX A REALISER

2-1. Travaux préparatoires

2-1.1. Traitement des nids de guêpes avant intervention

- Traitement des nids de guêpe par biocide, compris tous moyens d'accessibilité et de sécurisation. Remise d'un rapport en fin d'intervention.

Localisation : Zones 20,42,66,118 et 168.

Quantité : 1 ensemble

2-1.2. Dépose et évacuation des couvertures et bardages

- Dépose et évacuation des gouttières métalliques en extrémité de couverture.

Localisation : Zones 20,42,66,118 et 168.

Quantité indicative : env. 60 ml

- Dépose et évacuation des couvertures et des bardages en polyester compris couvertures sur charpente acier (charpente conservée).
Localisation : Zones 20,42,66,118 et 168.
Quantité indicative : env. 1355 m²
- Dépose et évacuation des ossatures bois support des couvertures et bardages.
Localisation : Zones 20,42,66,118 et 168.
Quantité indicative : env. 1150 ml

2-1.3. Dépose et évacuation des étanchéités

2-1.3.1. En surface courante

- Dépose et évacuation de l'étanchéité PVC fixée mécaniquement compris solins.
Localisation : Surface courante, pieds d'arc, tirants et acrotères zone 0 à 115
Quantité indicative : env. 3242 m²
- Dépose et évacuation jusqu'au nu du support des anciens complexes d'étanchéité en bitume.
Localisation : Surface courante zone 0 à 115
Quantité indicative : env. 1952 m²

2-1.3.2. Sur tirants, haubans, pieds d'arc, arcs, façades et acrotères

- Arrachage et évacuation jusqu'au nu du support des étanchéités en bitume auto-protégé Alu des tirants
Localisation : zone 0 à 118 et zone 168.
Quantité indicative : env. 851 m² (43 tirants)
- Arrachage et évacuation jusqu'au nu du support des étanchéités en bitume auto-protégé Alu des haubans
Localisation : zone 0 à 118 et zone 168.
Quantité indicative : env. 650 m² (301 haubans)
- Arrachage et évacuation jusqu'au nu du support des étanchéités en bitume auto-protégé Alu des pieds d'arc.
Localisation : zone 0 à 118 et zone 168.
Quantité indicative : env. 536 m² (86 pieds d'arc)
- Arrachage et évacuation jusqu'au nu du support des étanchéités en bitume auto-protégé Alu des arcs.
Localisation : zone 0 à 118 et zone 168.
Quantité indicative : env. 980 m² (43 arcs)
- Arrachage et évacuation jusqu'au nu du support des étanchéités en bitume auto-protégé Alu des façades baies de ventilation
Localisation : zone 0 à 118 et zone 168.
Quantité indicative : env. 45 m²
- Arrachage et évacuation jusqu'au nu du support des étanchéités en bitume auto-protégé Alu en relevé d'acrotère
Localisation : zone 0.
Quantité indicative : env. 10 m²

2-1.4. Bandes d'égouts

- Dépose et évacuation des bandes d'égout en périphérie de la toiture compris crochets à gouttière.

Localisation : Zone 0 à 118 et zone 168.

Quantité indicative : env. 252 ml

2-2. Travaux neufs

2-2.1. Étanchéité

2-2.1.1. En surface courante

- Fourniture et mise en œuvre sur élément porteur en béton d'un complexe d'étanchéité comprenant un EIF, un écran de semi-indépendante micro perforé, un bicouche bitume élastomère SBS auto-protégé par paillettes ardoisée. Classement minimum F4I2T2. Couleur gris à noir. Compris nettoyage du support avant mise en œuvre.

Localisation : Surface courante zone 0 à 118 et zone 168.

Quantité indicative : env. 2611 m²

2-2.1.2. Sur tirants, haubans, pieds d'arc, arcs, façades et acrotères

- Fourniture et mise en œuvre en recouvrement complet des tirants d'un complexe d'étanchéité comprenant un EIF, des équerres de renfort en relevé et une feuille bitume SBS auto protégée aluminium. Compris nettoyage du support avant mise en œuvre.

Localisation : Zone 0 à 118 et zone 168.

Quantité indicative : env. 851 m² (43 tirants)

- Fourniture et mise en œuvre en recouvrement complet des haubans d'un complexe d'étanchéité comprenant un EIF, des équerres de renfort en relevé et une feuille bitume SBS auto protégée aluminium. Compris nettoyage du support avant mise en œuvre.

Localisation : Zone 0 à 118 et zone 168.

Quantité indicative : env. 650 m² (301 haubans)

- Fourniture et mise en œuvre en recouvrement complet des pieds d'arc d'un complexe d'étanchéité raccordé à l'étanchéité des arcs et comprenant un EIF, des équerres de renfort en relevé, une feuille bitume SBS auto protégée aluminium. Compris nettoyage du support avant mise en œuvre.

Localisation : Zone 0 à 118 et zone 168.

Quantité indicative : env. 536 m² (86 pieds d'arc)

- Fourniture et mise en œuvre en recouvrement complet des arcs d'un complexe d'étanchéité comprenant un EIF et une feuille bitume SBS auto protégée aluminium. Compris nettoyage du support avant mise en œuvre.

Localisation : zone 0 à 118 et zone 168

Quantité indicative : env. 980 m² (43 arcs)

- Fourniture et mise en œuvre en façade d'un complexe d'étanchéité comprenant un EIF, des équerres de renfort en relevé et une feuille bitume SBS auto protégée aluminium. Compris nettoyage du support avant mise en œuvre.

Localisation : Façades baies de ventilation de la zone 0 à 118 et zone 168.

Quantité indicative : env. 45 m²

- Fourniture et mise en œuvre de relevé sur acrotère comprenant un EIF, des équerres de renfort et une feuille bitume SBS auto protégée aluminium. Compris nettoyage du support avant mise en œuvre.

Localisation : Zone 0

Quantité indicative : env. 29 ml

2-2.1.3. Bandes d'égouts et coiffes d'acrotères

- Fourniture et pose de bande d'égout façonnées en zinc, 0,65 mm d'épaisseur, longueur max 1 m, aile d'au moins 0.10 m insérées entre couches de revêtements d'étanchéité et fixées mécaniquement, compris crochets à gouttière. Une troisième couche de bitume (bande de renfort) sera appliquée au droit de la bande métallique insérée.

Localisation : Zone 0 à 118 et zone 168.

Quantité indicative : Env. 252 ml

- Fourniture et pose de coiffes d'acrotère en acier galvanisé pré laqué épaisseur 15/10°, teinte dans la gamme standard du fabricant.

Localisation : Zone 0.

Quantité indicative : env. 29 ml

2-2.2. Couverture

- Fourniture et pose sur charpentes métalliques conservées de couverture bac acier en tôle d'acier galvanisé Z275, épaisseur nominal minimale 0,63 mm, simple peau, pré laqué 25µ. Teinte standard dans la gamme du fabricant. Fixation par vis auto foreuse avec rondelle d'étanchéité.

Localisation : Au-dessus des baies de ventilation des zones 20,42,66,118 et 168

Quantité indicative : env. 55 m²

- Fourniture et pose à la jonction bac acier / étanchéité de faîtière en solin en tôle d'acier galvanisé Z275, épaisseur nominal minimale 0,63 mm, pré laqué 25µ. Teinte standard dans la gamme du fabricant.

Localisation : Au-dessus des baies de ventilation des zones 20,42,66,118 et 168.

Quantité indicative : env. 105 ml

2-2.3. Escaliers métalliques

- Fourniture et pose d'escaliers en aluminium conforme à la norme EN 14122, compris accessoires de fixation et dispositifs de répartition de charge afin d'éviter tout poinçonnement du complexe d'étanchéité :

- o Hauteur de franchissement : env. 1.50 m
- o Largeur de passage de 80 cm ;
- o Marches en caillebotis en tôle perforée Stepbloc D, prof. 240 mm ;
- o Avec double main courante et plinthe.

Le titulaire fournira le détail d'étanchéité des points de fixation.

Localisation : Au niveau des ressauts de toiture des zones 20,66,118 et 168.

Quantité : 4

