

SGAMI OUEST

Réhabilitation de la base de vie de la base hélicoptère de la sécurité civile de LE HAVRE

CCTP PRO – Lot 03 Etanchéité – Bardage

Novembre 2025

Maîtrise d'Ouvrage



SGAMI OUEST
28 rue de la Pilate – CS 4072
14790 MOUEN
35027 RENNES CEDEX

Maîtrise d'Œuvre



Atelier d'Architecture Architecte DPLG
Caroline Loisel
Le Havre - carolineloiselarchitecte@gmail.com

I.G.C Bureau d'Etudes Techniques – Economie de la construction
41C, Route d'Harcourt
Bâtiment « La Panacée »
14123 FLEURY-SUR-ORNE
Tél. 02 31 35 64 35
Mail : contact@igcbe.fr

Atelier d'Architecture – Caroline LOISEL
13 rue Gustave Langlois
76600 LE HAVRE
Tél : 06 63 99 57 20
Mail : carolineloiselarchitecte@gmail.com



SEINE INGÉNIERIE
98 rue Maréchal JOFFRE
76600 LE HAVRE
Tél : 09 86 38 31 21
Mail : contact@seineingenierie.com

SOMMAIRE

0	OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX	3
1	DOCUMENTS DE REFERENCE	3
2	LIMITES DE PRESTATIONS	3
2.1	PRESTATIONS DUES PAR LE PRESENT LOT	3
2.2	PRESTATIONS EXCLUES DU PRESENT LOT	3
3	PRESCRIPTIONS GENERALES	3
3.1	CONTROLE DES TRAVAUX PREPARATOIRES	3
3.2	SECURITE.....	4
3.3	PROTECTION DES OUVRAGES	4
3.4	TRAVAUX ANNEXES.....	4
3.5	DIMENSIONNEMENT DES EVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES	4
3.6	ESSAIS	4
3.7	RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES.....	4
4	DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE ET BARDAGE.....	5
4.1	DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE.....	5
4.1.1	Sécurité Collective	5
4.1.2	Dépose d'étanchéité existante	5
4.1.3	Etanchéité pour toiture terrasse inaccessible.....	5
4.1.3.1	<i>Pare vapeur.....</i>	<i>6</i>
4.1.3.2	<i>Isolant.....</i>	<i>6</i>
4.1.3.3	<i>Etanchéité.....</i>	<i>6</i>
4.1.4	Etanchéité avec dalle sur plot pour toiture terrasse accessible.....	6
4.1.4.1	<i>Pare vapeur.....</i>	<i>6</i>
4.1.4.2	<i>Isolant.....</i>	<i>7</i>
4.1.4.3	<i>Etanchéité.....</i>	<i>7</i>
4.1.4.4	<i>Dalles sur plots.....</i>	<i>7</i>
4.1.5	Lanterneaux d'éclairage	7
4.1.6	Lanterneau de désenfumage.....	8
4.1.7	Evacuation des eaux pluviales	8
4.1.7.1	<i>Entrées d'eau pluviale et boîte à eaux</i>	<i>8</i>
4.1.7.2	<i>Descentes eaux pluviales extérieures.....</i>	<i>9</i>
4.1.7.3	<i>Trop plein.....</i>	<i>9</i>
4.1.8	Divers	9
4.1.8.1	<i>Disposition d'étanchéité provisoire entre phases</i>	<i>9</i>
4.1.8.2	<i>Bande solin.....</i>	<i>9</i>
4.1.8.3	<i>Couvertines en aluminium laqué.....</i>	<i>9</i>
4.1.8.4	<i>Sorties de toiture</i>	<i>10</i>
4.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE BARDAGE.....	10
4.2.1	Ossature support de bardage vertical	10
4.2.2	Bardage en panneaux composite.....	10
4.2.3	Habillage : Tableaux et voussures.....	11
4.2.4	Habillage : Appuis	11
5	GESTION DES DECHETS	11

0 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet la description des travaux d'étanchéité et bardage relatifs à la réhabilitation de la base de vie de la base hélicoptère de la sécurité civile à LE HAVRE (76).

1 DOCUMENTS DE REFERENCE

L'entrepreneur du présent lot devra se conformer aux règlements en vigueur à la date d'exécution des travaux, aux prescriptions des DTU – CCS

- Aux prescriptions communes à tous les Corps d'état,
- Au Cahier des Charges DTU (Document Technique Unifié) :
 - Série de DTU n°40 – Couverture
 - Série de DTU n°41 – Bardages
 - Série de DTU n°43 – Etanchéité
- Cahier des Clauses Spéciales DTU, normes AFNOR, règles NV et TH,
- Aux règles ou recommandations des fabricants,
- Aux réglementations thermiques RT Elément par élément et RE2020
- A l'étude thermique du DCE
- Aux règles de sécurité françaises.
- Aux règlements de sécurité contre l'incendie

2 LIMITES DE PRESTATIONS

2.1 PRESTATIONS DUES PAR LE PRESENT LOT

La prestation de l'entrepreneur comprendra en particulier :

- Les études et plans de détails à soumettre à l'Architecte pour approbation,
- La fourniture, le façonnage et la pose des feuilles de bandes métalliques,
- La fourniture, le façonnage et la pose des accessoires nécessaires au parfait achèvement des travaux,
- Les évacuations d'eaux pluviales (emplacement, diamètre, isolation thermique éventuelle) et les trop-pleins (emplacement, section)
- Les pénétrations diverses (par exemple : souches, ventilations, parties éclairantes, passages de fils d'antennes, de câbles ou de canalisations, etc.), leur emplacement et leur principe de raccordement.
- Les emplacements et la valeur des charges permanentes localisées appliquées sur les ouvrages d'étanchéité
- Les transports, déchargements, stockage et distribution sur le chantier,
- L'amenée, l'établissement et l'enlèvement d'engins de levage nécessaires,
- Les dispositifs d'accès à la toiture et des dispositifs de principe de sécurité contre les chutes de hauteur
- La protection des ouvrages existants et de ses propres ouvrages pendant toute la durée des travaux
- Le nettoyage et l'enlèvement de ses gravois aux décharges en fin de chantier.

2.2 PRESTATIONS EXCLUES DU PRESENT LOT

La prestation de l'entrepreneur exclura en particulier :

- Les évacuations d'eaux pluviales intérieures dues par le plombier.

3 PRESCRIPTIONS GENERALES

3.1 CONTROLE DES TRAVAUX PREPARATOIRES

Les supports exécutés ainsi que tous les travaux préparatoires seront réceptionnés par les soins du présent lot, en présence du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

3.2 SECURITE

Le titulaire du présent lot devra assurer la sécurité collective de son personnel à l'aide de tous moyens appropriés (garde-corps, filets, etc.) ainsi que la protection des passages aux pieds des bâtiments contre les chutes de matériaux.

3.3 PROTECTION DES OUVRAGES

Jusqu'à la réception des travaux, l'entrepreneur sera tenu d'assurer à ses frais, la protection de ses ouvrages.

3.4 TRAVAUX ANNEXES

Les habillages des acrotères, bandeaux, reliefs, les joints de dilatation et tous les ouvrages devant être étanchés, seront dus par le présent lot, ainsi que l'ensemble des ouvrages de zinguerie.

A la demande du Maître d'Œuvre, l'entreprise devra fournir, avant exécution, tous détails et coupes permettant de définir avec précision la nature de ses ouvrages.

3.5 DIMENSIONNEMENT DES EVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES

Il appartiendra à l'entrepreneur de vérifier les sections et dimensions des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales et de le modifier, le cas échéant, si ses calculs le justifient.

Les calculs de ces dimensionnements seront à effectuer sur la base du DTU 60.11 : règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales - Octobre 1988.

3.6 ESSAIS

Les essais de reconnaissance des supports (essais d'adhérence par exemple) seront à prévoir dans le cadre du présent lot.

Mise en eau suivant le chapitre 9 du DTU 43, chapitre 10 du DTU 43-1 et chapitre 4 du DTU 43-3.

Des prélèvements pourront être demandés par le contrôleur technique en cours de chantier.

Les frais de prélèvements, essais et épreuves supplémentaires que pourrait prescrire le Maître d'Œuvre seront à la charge du Maître d'Ouvrage si le résultat est favorable ou à la charge de l'entrepreneur si le résultat conduit à un rebut, une démolition ou à une réfection.

3.7 RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES

Les entreprises devront mettre à disposition, quand elles existent, les FDES des produits de construction, notamment les indicateurs sur la qualité de l'air, se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs relatifs à leurs lots, en référence à l'application de la norme NF EN 15804+A1 Avril 2014

Les entreprises devront mettre à disposition les informations disponibles sur les risques d'émissions de fibres et de particules cancérogènes classées CMR1 des produits et matériaux utilisés dans l'opération et en contact avec l'air intérieur du bâtiment.

4 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE ET BARDAGE

Le niveau de perméabilité à l'air à atteindre est de 1.4 m3/h pour le bâtiment neuf. Celui-ci sera vérifié par un test d'étanchéité à l'air.

Généralité :

En raison de l'activité du site maintenue pendant les travaux, le présent lot devra prévoir toutes les sujétions liées à la proximité d'une aire de décollage d'hélicoptère ainsi que la proximité de l'aéroport (pas de recours à la grue à tour, intervention ponctuelle en grue mobile sans levage lors des phases de décollage / atterrissage, signalétique lumineuse des éléments dépassant l'héberge du hangar, ...)

Ces sujétions feront parties de l'installation de chantier et seront maintenues pendant l'ensemble du chantier.

Dans le cas où l'utilisation d'un engin de levage d'une hauteur supérieure au bâtiment à construire/rénover, serait nécessaire à la réalisation de ce projet, l'entreprise devra soumettre au Département SNIA-O, au moins un mois avant tout démarrage des travaux, un dossier de demande sur la plateforme prévue à cet effet, à l'adresse suivante : <https://www.ecologie.gouv.fr/guichet-unique-urbanisme-et-obstacles-circulation-aerienne>

4.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE

4.1.1 Sécurité Collective

Prestation :

Le titulaire du présent lot devra assurer la sécurité collective de son personnel à l'aide de tous moyens appropriés (garde-corps, filets, etc.) ainsi que la protection des passages aux pieds des bâtiments contre les chutes de matériaux.

Prestation complémentaire à l'échafaudage commun.

Localisation :

En périphérie des ouvrages du présent lot.

4.1.2 Dépose d'étanchéité existante

Généralités :

La prestation comprend outre les travaux de démolition proprement dit,

- Toutes les sujétions relatives à la protection des biens et des personnes :
 - ↳ Étalement et renforts éventuels,
 - ↳ Écrans de protection, bâchage, etc...
- L'évacuation systématique des gravats à la décharge compris transport et droits,
- Le nettoyage et les travaux de remise en état après démolition,
- Toutes les reprises de supports s'avérant nécessaires après démolition

La dépose du matériel et des installations plomberie, chauffage, électricité, sera réalisée par les lots considérés (sauf indications contraires).

Prestations :

Dépose du complexe d'étanchéité existante comprenant :

- Dépose soignée de l'étanchéité, de l'isolation et de tous les accessoires.
- Dépose des lanterneaux
- Evacuation des gravats
- Compris rebouchage soigné suite aux dégradations.
- Compris dépose des relevés et couvertines.

Localisation :

Pour la dépose de l'étanchéité de la toiture terrasse du bâtiment non démoli suivant plan architecte.

4.1.3 Etanchéité pour toiture terrasse inaccessible

Prestations :

Elément porteur en maçonnerie

Pente 0% - Toiture Plate

Classement F4 I4 T2 minimum

Broof T3

Système d'étanchéité du type SOPREMA pour étanchéité autoprotégée, Bicouche, Système optimal pour usage en zone technique ou équivalent

4.1.3.1 Pare vapeur

Prestation :

Pare-vapeur type Sopravap 3 en 1 ou Aquadère + Elastovap
Relevés en Alsan Flashing sur pare-vapeur

Localisation :

Pour la toiture terrasse inaccessible en RdC suivant plans architecte.
Pour la toiture terrasse inaccessible en R+1 suivant plans architecte.

4.1.3.2 Isolant

Prestation :

Fourniture et mise en place de panneaux isolant support d'étanchéité en mousse rigide de polyuréthane expansée de type EFIGREEN DUO + ou équivalent.
Epaisseur : 200 mm en 2 couches de 100 mm avec une résistance thermique $R = 9.00 \text{ m}^2\text{K/W}$
Collé suivant préconisation du fournisseur.

Localisation :

Pour la toiture terrasse inaccessible en RdC suivant plans architecte.
Pour la toiture terrasse inaccessible en R+1 suivant plans architecte.

4.1.3.3 Etanchéité

Prestation :

Etanchéité autoprotégée bicouche
Première couche type Soprastick SI 4 soudée sur isolant
Deuxième couche type Elastophène Flam 25 AR T3 soudée sur la première couche
Pose suivant les préconisations fabricants et DTU 43.1
Compris toutes sujétions pour parfaite mise en œuvre.

Coloris : Au choix de l'architecte dans la gamme

Les relevés sont réalisés comme suit :

- Voile Flashing
- Alsan Flashing (2 couches)
- Paillettes d'ardoise

Localisation :

Pour la toiture terrasse inaccessible en RdC suivant plans architecte.
Pour la toiture terrasse inaccessible en R+1 suivant plans architecte.

4.1.4 Etanchéité avec dalle sur plot pour toiture terrasse accessible

Prestations :

Elément porteur en maçonnerie
Pente 0% - Toiture Plate
Classement F4 I4 T2 minimum
Broof T3
Système d'étanchéité du type SOPREMA D20 pour étanchéité sous dalle sur plots, Bicouche, Système optimal ou équivalent.

4.1.4.1 Pare vapeur

Prestation :

Pare-vapeur type Sopravap 3 en 1 ou Aquadère + Elastovap
Relevés en Equerre Alsan Flashing sur pare-vapeur

Localisation :

Pour les terrasses accessibles du bâtiment suivants plans architecte et notamment :

- Pour les terrasses accessibles au R+1

4.1.4.2 Isolant

Prestation :

Fourniture et mise en place de panneaux isolant support d'étanchéité en mousse rigide de polyuréthane expansée de type EFIGREEN DUO + ou équivalent.

Epaisseur : 80 mm avec une résistance thermique $R = 3.65 \text{ m}^2\text{K/W}$

Collé suivant préconisation du fournisseur.

Localisation :

Pour les terrasses accessibles du bâtiment suivants plans architecte et notamment :

- Pour les terrasses accessibles au R+1

4.1.4.3 Etanchéité

Prestation :

Etanchéité autoprotégée bicouche

Première couche type Styrbase Stick posée en indépendance de l'isolant.

Deuxième couche type Sopralène Flam 180 AR soudée sur la première couche

Pose suivant les préconisations fabricants et DTU 43.1

Compris toutes sujétions pour parfaite mise en œuvre

Les relevés sont réalisés comme suit :

- Alsan Flashing
- Voile Alsan Flashing
- Alsan Flashing (2 couches)

Localisation :

Pour les terrasses accessibles du bâtiment suivants plans architecte et notamment :

- Pour les terrasses accessibles au R+1

4.1.4.4 Dalles sur plots

Prestation :

Fourniture et mise en place d'un système de dalles sur plots composé de :

- Plot réglable à vis, hauteur comprise entre 5 cm et 20 cm
- Dalle grès cérame 60x60x2 cm de type T11 – Certification QB UPEC F+ « Option pose sur plots »

Réglage des plots pour parfait alignement des dalles

Pose suivant les préconisations fabricants et DTU 43.1

Compris toutes sujétions pour parfaite mise en œuvre

Fourniture et pose d'une grille caillebotis maille PMR 19x19 mm disposé sur toute la largeur de la porte d'accès en toiture.

Finition et coloris des dalles au choix du Maître d'œuvre.

Localisation :

Pour les terrasses accessibles du bâtiment suivants plans architecte et notamment :

- Pour les terrasses accessibles au R+1

4.1.5 Lanterneaux d'éclairage

Prestations :

Fourniture et pose de châssis d'éclairage de type BLUESTEEL RPT Fixe de chez BLUETECK ou techniquement équivalent.

Compris rehausse suivant hauteur de l'isolation.

Respect des DTU (Série 43).

Dimensions suivant plans architecte et lanterneaux existants

Caractéristiques :

- Urc : 1,2 W/m² K.
- Arc = 7.8 m²
- AP = 1.25 m³/h/ml
- I4 = 0,15 m³/h/ml
- Remplissage PCA 20 mm opale, résistance 1200 joules

Costière droite hauteur 350 mm isolée 30 mm bitumée

Joint d'étanchéité sur la périphérie de la costière

Compris ajout d'une grille de protection intérieure

Nota 1 : Les remplissages des lanterneaux devront être classés M3.

Localisation :

Pour les lanterneaux d'éclairage fixe suivant plan de toiture projet.

4.1.6 Lanterneau de désenfumage

Prestation :

Fourniture et pose de lanterneaux servant au désenfumage, type Bluesteel RPT PNEU de chez Bluetek ou équivalent constitué d'une coupole, avec cadre coiffant.

Remplissage polycarbonate translucide dans cadre pareclosé en alliage léger résistance aux chocs 1200 joules.

PCA 16, 7 parois opale.

Cadre coiffant en acier galvanisé traité contre la corrosion ou en alliage léger.

Système d'ouverture automatique à 110°.

Classe d'exposition à la chaleur B300.

Coupole de forme bombée en résine acrylique translucide dans cadre pareclosé en alliage léger résistance aux chocs 1200 joules.

Pose et fixation avec tous joints et dispositifs d'étanchéité et tous accessoires de fixation.

Commande d'ouverture comprenant tous éléments, tringles, câbles, gaines pour pneumatique, tous accessoires de pose et de fixation.

Avec tous boîtiers d'adaptation et de commandes

Toutes les commandes devront répondre à la réglementation " Sécurité Incendie ".

Commande pneumatique avec coffret "Coup de poing CO2 " type DCM NFS 61938 avec DAC (PV à fournir) + Système d'ouverture automatique à 110° avec fusible thermique.

Joint d'étanchéité

Grille antichute résistant 1200 joules

Position du boîtier de commande : au pied de la cage d'escalier au RdC.

Indice d'affaiblissement acoustique pondéré RA,tr = 28 dB minimum.

Le lanterneau devra respecter les objectifs des performances énergétiques du bâtiment, conformément au calcul RE2020.

Urc= 1.6 W/m².K,

Modèle carré : dimension d'ouverture minimum 1 m² suivant réglementation incendie.

Traitement : galvanisation à chaud.

Localisation :

Pour le lanterneau de désenfumage au R+1

4.1.7 Evacuation des eaux pluviales

4.1.7.1 Entrées d'eau pluviale et boîte à eaux

Prestations :

Réalisation de départs d'eau pluviale constitués d'une platine et d'un moignon tronconique en plomb, repris dans le revêtement d'étanchéité et équipés de crapaudine.

La conception du dispositif sera conforme au DTU 43.3 de juin 1995 (cf. annexe H)

Pour l'évacuation des eaux pluviales sous protection végétalisée, prévoir boîte ajourée en maçonnerie couverte par une dalle amovible pour éviter le risque d'obstruction.

Traversée de la paroi béton pour évacuation dans une boîte à eau en aluminium laqué à charge du présent lot.
La boîte à eau sera fermée sur le dessus et étanche
Section à définir selon étude de l'entreprise.
Compris raccord des descentes eaux pluviales

Localisation :

Pour l'évacuation des eaux pluviales des toitures terrasses suivant plans.

4.1.7.2 Descentes eaux pluviales extérieures

Prestations :

Fourniture et pose de descentes EP circulaire en acier laqué de diamètre approprié, compris toutes sujétions et accessoires du type raccords, fixation, etc.
Sections définies par l'entreprise.
RAL au choix de l'architecte

Nota : Le présent lot doit les éventuelles reprises et ajustements des descentes et gouttières existantes en raccord sur le projet.

Localisation :

Pour les descentes extérieures suivant plans.

4.1.7.3 Trop plein

Prestations :

Percement de la paroi, mise en place avec garde d'eau prévue au DTU de trop plein en tuyau rond en acier galvanisé avec platine.
Compris finition soignée à l'extrémité du tuyau.
Calcul des sections suivant DTU

Localisation :

Pour les trop pleins suivant plans.

4.1.8 Divers

4.1.8.1 Disposition d'étanchéité provisoire entre phases

Prestation :

Fourniture et pose d'un système d'étanchéité provisoire pour raccord entre les différentes phases de travaux
Compris toutes sujétions pour une parfaite étanchéité et éviter les infiltrations d'eau en phase provisoire

Localisation :

Au raccord entre les différentes phases de la pose de l'étanchéité

4.1.8.2 Bande solin

Prestations :

Fourniture et pose vissée collée d'un solin aluminium devant assurer la protection en tête du relevé d'étanchéité. Compris tout élément de fixation, mastic et joints.

Localisation :

Pour le raccord entre la toiture terrasse et le bâtiment principal.

4.1.8.3 Couvertines en aluminium laqué

Prestations :

Fourniture et pose de couvertines en aluminium laqué de finition au droit des parties horizontales des relevés, acrotères bas, murets, garde-corps maçonnés avec sujétions pour largeurs différentes afin de tenir compte des différentes finitions des parois verticales et façades de l'Architecte.

Compris intégration de platine d'ancrage en Z de type AGRYS en acier galvanisé à raison d'une tous les 1 m pour intervention ultérieure sur les acrotères inférieurs à 1.00 m



Nota : Le présent lot mettra en œuvre une couvertine ainsi qu'une bande solin au raccord de l'existant en façade NORD OUEST

Localisation :

Pour l'habillage horizontal des relevés d'acrotères, tous niveaux.

4.1.8.4 Sorties de toiture

Prestations :

Exécution et mise en œuvre des sorties fournis par le lot CVC.

Corps en acier galvanisé, grille de protection en aluminium, étanchéité par platine en plomb suivant cas.

Localisation :

Pour les ventilations de chutes.

Pour les rejets de VMC.

4.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE BARDAGE

4.2.1 Ossature support de bardage vertical

Prestation :

Fourniture et mise en œuvre d'une ossature support du bardage comprenant :

- Lattage vertical entraxe et section suivant lame d'air et contre-lattage

L'ossature sera fixée à la maçonnerie à l'aide de fixation adapté au support et à la résistance nécessaires.

Les fixations seront soit en inox soit galvanisée, entraxe et section à déterminer par l'entreprise

Les bois seront traités classe 2 ou 3 suivant préconisations du DTU 41.2 et type de bardage.

Nota : La présence d'un sous-enduit d'imperméabilisation sur la maçonnerie remplace le pare-pluie.

Localisation :

Sur les façades recevant un bardage suivant plans architecte

4.2.2 Bardage en panneaux composite

Prestation :

Fourniture et pose d'un bardage rapporté ventilé constitué de panneaux de type Trespa Meteon FR ou équivalent, composite massif haute densité, fixées sur ossature bois par vis en INOX A4 à tête laquée (RAL dito panneaux).

Ce système est mis en œuvre conformément à un avis technique du CSTB.

Caractéristiques dimensionnelles :

L'épaisseur du panneau sera de 8 mm

Les modules de façades sont calepinés à partir des formats industriels :

Le panneau présente 1 face décor (coloris unis, métallisés ou structurés, coloris choisis par l'architecte dans le nuancier TRESPA.)

L'ossature primaire conformément aux prescriptions du CSTB.

Les fixations sont prévues en vis TORX en INOX A4 , tête laquée époxy à la teinte du panneau. Les joints verticaux entre panneaux sont de largeur maximum de 10 mm. Ils pourront être laissés ouverts et devront être alignés en tous sens, avec interposition sur la largeur du chevron et sur joints dans le vide d'une bande plate en EPDM

Le réglage de l'ossature doit prévoir un espace de ventilation continu à l'arrière du panneau d'une valeur minimum de 20mm.

Des ventilations hautes et basses seront à prévoir, le calcul des dimensions sera à la charge de l'entreprise.

Format : suivant plan.

Compris grille anti-rongeur en aluminium laqué en pied de bardage, taux de perforation suivant besoin de ventilation du DTU 41.2

Compris tous les accessoires de finitions (cornière, profil d'angle, larmier sur ouvertures, ...)

Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.

Compris profil de départ de bardage

Sécurité au feu :

Panneaux TRESPA METEON FR :

- M1 pour la qualité FR en toutes épaisseurs et toutes finitions,
- B s2 d0 pour la qualité FR en toutes épaisseurs en fonction du programme de livraison

Localisation :

Pour les bardages en panneaux composite suivant plans de façades.

4.2.3 Habillage : Tableaux et voussures

Prestation :

Fourniture et pose de bavettes en aluminium laqué pour habillage des tableaux et voussures compris joint d'étanchéité.

Teinte au choix du Maître d'œuvre

Réaction au feu : M2

Localisation :

Pour l'habillage des tableaux et voussures suivant plans de façades.

4.2.4 Habillage : Appuis

Prestation :

Fourniture et pose de bavettes en aluminium laqué pour habillage des appuis compris joint d'étanchéité.

Teinte au choix du Maître d'œuvre

Réaction au feu : M2

Localisation :

Pour l'habillage des appuis suivant plans de façades.

5 GESTION DES DECHETS

Suivant le décret n°2020-1817, l'entreprise doit estimer la quantité de déchets générée durant le chantier, indiquer les modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets, préciser le (ou les) point(s) de collecte et estimer le coût lié aux traitements des déchets.