



TRIBUNAL RELOGEMENT DU CPH DE LA ROCHELLE

67 rue Jéricho – 17000 La Rochelle

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

DCE – AVRIL 2024

LOT 05-ETANCHEITE

Architecte : **GDV Architectes**

Bâtiment A – 6 rue des 3 Frères, 17000 LA ROCHELLE – 05 46 67 18 88 – contact@gdvarchitecture.com
06 22 77 28 75 – audebeau@gdvarchitecture.com

BET VRD - Structure : **BET ATLANTEC**

30 rue de la Belle Etoile, 17138 PUILBOREAU – 05 46 35 42 80 – accueil@bet-atlantec.fr

BET Fluides - Thermique : **PASSIVEA**

30 rue de la belle étoile, 17138 PUILBOREAU – 06 71 12 22 63 - passivea@passivea.fr

BET SSI : **PAC SSI**

16 allée des Forêts, 17620 AINT AGNANT – 06 07 97 32 09 - nicolas.vincent@pac-ssi.com

BET Acoustique : **ITAC**

5 rue Menou 44000 NANTES – 07 71 66 21 05 - l.dagouret@itac-acoustique.fr

Bureau de contrôle : **APAVE**

7 Rue Victor Grignard, ZI République 2, 86000 POITIERS – 06 12 20 46 23 - younas.dabdoubi@apave.com

Coordinateur SPS : **PREVENTIVIA**

ZA des Grands Chênes, 5, Rue du Chapoly, 69290 SAINT GENIS LES OLLIERES – 07 89 27 44 73 -
alexis.chapuis@preventivia.pro

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
1.1	OBJET DU DESCRIPTIF	3
1.2	ETENDUE DES TRAVAUX	3
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES ET NORMES (LISTE NON LIMITATIVE).....	3
2.1	GENERALITES	3
2.2	REGLEMENTATIONS PARTICULIERES	3
3	AVIS TECHNIQUES, ESSAIS, CONTROLES, PROCES VERBAUX	4
3.1	ESSAIS -EPREUVES D'ETANCHEITE	4
3.2	CONTROLES	4
3.3	PROCES-VERBAUX.....	4
4	NATURE – QUALITE DES MATERIAUX ET MATERIEL	4
5	ETUDE TECHNIQUE.....	4
6	ETUDE DES DOSSIERS	5
7	DESCRIPTION DES OUVRAGES	6
7.1	TRAVAUX DE DÉPOSE - DEMOLITION	6
7.1.1	DÉPOSE DES OUVRAGES PLUVIALS EXISTANTS	6
7.2	REPRISE ETANCHEITE EXISTANTE.....	6
7.2.1	ETANCHEITE PROTEGEE EXISTANTE	6
7.2.1.1	RELEVES	6
7.2.1.2	PROTECTION DES RELEVES.....	6
7.2.1.3	NAISSANCE EP	7
7.2.1.4	TROP PLEINS.....	7
7.2.1.5	COURONNEMENT ET COUVERTINES	7
7.3	ETANCHEITE SUR TERRASSE BAC ACIER INACCESSIBLE	8
7.3.1	SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ EN BAC ACIER	8
7.3.2	COMPLEXE AUTOPROTEGE ISOLE 200mm	8
7.3.2.1	RELEVES	8
7.3.2.2	SOLIN.....	9
7.3.2.3	RELEVES POUR PASSAGE RESEAUX OU SUPPORT ACIER	9
7.3.2.4	CHÉNEAU en TÔLE ACIER	9
7.3.2.5	BOITE A EAU.....	9
7.3.2.6	DESCENTE EP	10
7.3.2.7	COURONNEMENT ET COUVERTINES	10
7.4	POINTS SINGULIERS	10
7.4.1	ETANCHEITE DES SUPPORTS.....	10
7.4.2	TRAVERSEES DE TOITURE	11
7.4.3	TRAITEMENT DE JOINTS DE DILATATION	11
7.4.4	CROCHETS DE SECURITE ET LIGNE DE VIE.....	11
7.4.5	PROTECTION COLLECTIVE RABATTABLE EN TOITURE TERRASSE.....	11
7.4.6	PROTECTION COLLECTIVE VERRIERE	12
7.5	OUVRAGES DIVERS	12
7.5.1	MISE EN EAU.....	12
7.6	LIMITE DE PRESTATIONS	12
8	DIVERS	13
8.1	MISE EN CONFORMITE PGC SPS.....	13
8.2	NETTOYAGE	13
8.3	REMISE DE DOCUMENTS	13

1 GENERALITES

LES ENTREPRISES DOIVENT TENIR COMPTE DE L'ENSEMBLE DES PIECES CONSTITUTIVES DU DOSSIER - RT 2012

1.1 OBJET DU DESCRIPTIF

Le présent document a pour objet de définir les prestations incombant au lot et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans restriction ni réserve pour :

La rénovation et la construction d'une extension du Tribunal au 67 rue de Jéricho à La Rochelle pour le relogement du Conseil de Prud'hommes

Il définit l'ensemble des matériaux, matériels et prestations du par l'entreprise qui exécutera les travaux dans le cadre de cette opération.

Les travaux devront se conformer aux notices descriptives.

1.2 ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comprennent, sans que cette liste soit limitative :

- Étanchéité de zones accessibles et inaccessible
- Accessoires d'évacuation pluviale

VARIANTES : les variantes entreprises sont autorisées si elles respectent la RT2012 en accord avec les FDES (voir l'étude thermique et environnementale de PASSIVEA)

Elles ne seront analysées que dans le cadre d'une économie possible.

Elles doivent respecter l'ensemble du cadre réglementaire du projet (par exemple RICT, étude thermique...)

L'ensemble des études à reprendre seront à charge de l'entreprise qui propose la variante, COMPRIS INCIDENCES SUR LES AUTRES CORPS D'ETAT.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES ET NORMES (Liste non limitative)

2.1 GENERALITES

Les matériaux et accessoires, la conception, la fabrication et la mise en œuvre des ouvrages seront conformes à l'ensemble des textes réglementaires (DTU, Normes NF, EN, Avis techniques, règles de calcul, etc.) applicables au 31 Janvier 1997.

2.2 REGLEMENTATIONS PARTICULIERES

- DTU 43.1, 43.2, 20.12, 43.4
- Code de la construction et de l'habitation
- Code du travail (CT)

* Articles :

- . L231-1 à L231-51
- . R121-1 à 121-13
- . R123-1 à 123-55
- . R233-14 à R233-48
- . L611-1 à 620-3
- Arrêté du 23 Mars 1965 et modificatifs
- Arrêté du 20 Juillet 1979 relatif aux règles techniques et sécurité applicables aux stockages d'hydrocarbures liquéfiés
- Arrêté du 25 Juin 1980, additifs et modificatifs
- Arrêté du 22 Juin 1990
- Décret 92-332 du 31 Mars 1992
- Arrêté du 05 Août 1992 (application des articles R235.4.8 et R235.4.15 : prévention incendie et désenfumages)
- Documents techniques unifiés (DTU) en vigueur
- Normes en vigueur
- Cahier de la prévention
- Avis techniques
- Règlement sanitaire départemental.

NOTA : cette liste n'est pas limitative.

3 AVIS TECHNIQUES, ESSAIS, CONTROLES, PROCES VERBAUX

Avis techniques

L'entrepreneur fournira avec son offre les avis techniques, enquêtes spécialisées, cahiers des charges spécifiques, sur lesquels s'appuie son offre.

3.1 ESSAIS -EPREUVES D'ETANCHEITE

Des épreuves d'étanchéité de toutes les toitures terrasses seront réalisées systématiquement par mise en eau dans les conditions définies au chapitre IX du CC DTU n° 43.

3.2 CONTROLES

A chaque livraison de matériaux, l'entrepreneur devra en vérifier la conformité et la qualité. Tout article non conforme ou détérioré sera immédiatement retourné et remplacé de manière à ne générer aucun retard sur l'avancement des travaux.

3.3 PROCES-VERBAUX

L'entrepreneur devra justifier les différents classements demandés en produisant les procès-verbaux correspondants.

4 NATURE – QUALITE DES MATERIAUX ET MATERIEL

L'ensemble des matériaux utilisés devra avoir une résistance aux chocs supérieure à 1200 Joules.

5 ETUDE TECHNIQUE

L'entreprise devra l'ensemble de l'étude d'exécution et la fourniture de toutes les pièces suivantes :

- Plan d'exécution,
- Fiches et avis techniques des matériaux utilisés,

- Implantations des descentes EP, trop pleins, chéneaux (Nature, Pente, Section),
- Plan général indiquant les pentes, les points singuliers ainsi que les coupes en parties courantes.
- Fiches techniques, cahiers des charges et avis techniques des matériaux prévus
- DOE

6 ETUDE DES DOSSIERS

Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de :

S'être rendu sur le lieu de l'opération et d'avoir constaté l'état du terrain et de ces abords.

Vérifier les descriptifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme « exécutoires » et faire part de ses observations au maître d'œuvre ou au bureau d'études, avant remise des offres

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun recours ou aucune réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après signature des marchés.

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par la soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés ci-après pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes ou DTU.

La mise en œuvre et les matériaux devront répondre à toutes les normes de REEF ainsi qu'aux DTU concernés.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. En cas d'erreur, ou d'insuffisance de cote, l'entrepreneur devra en référer à l'architecte qui fera lui-même les mises au point ou rectifications nécessaires.

L'entrepreneur sera seul responsable des erreurs qu'il aurait constatées et non dénoncées aux intéressés ainsi que les modifications qu'entraîneraient pour lui ou quelconque corps d'état un oubli ou l'inobservation de cette clause.

Dans la description qui va suivre, l'architecte s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, leur dimension et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception, tous les travaux que sa profession nécessite, et qui sont indispensables pour l'achèvement complet des travaux concernant les constructions en cause.

L'entrepreneur sera tenu d'étudier avant tout commencement d'exécution, tous les documents graphiques remis par l'architecte, les bureaux d'étude technique pour l'exécution des ouvrages.

Il devra signaler à l'architecte les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation et l'usage auxquels ils sont destinés et l'observation des règles de l'art

7 DESCRIPTION DES OUVRAGES

7.1 TRAVAUX DE DÉPOSE - DEMOLITION

7.1.1 DÉPOSE DES OUVRAGES PLUVIAUX EXISTANTS

L'entrepreneur doit la dépose et démolition de l'ensemble des ouvrages pluviaux (chéneaux, gouttière, trop plein, etc..), y compris tous les matériaux et matériels nécessaires à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses.

Localisation : Ensemble des façades

7.2 REPRISE ETANCHEITE EXISTANTE

7.2.1 ETANCHEITE PROTEGEE EXISTANTE

L'entrepreneur doit le reprise, rénovation d'un complexe d'étanchéité existant, comprenant :

Fourniture et pose d'un revêtement d'étanchéité protection lourde bicouche, bitume élastomère soudable en système semi-indépendant, y compris tous les ouvrages de mise en œuvre.

Constitué de :

- Vernis Antac
- Chape Hyren 25/25 TS
- Bande équerre
- 1 écran d'indépendance mat 100
- 1 chape Hyrene TS CPV grèse
- Bande d'équerre
- **Se référer à l'étude thermique de PASSIV&A.**

Localisation : Toiture terrasse local CLIM/CTA du R+1

7.2.1.1 RELEVES

Fourniture et pose relevés d'étanchéité auto protégés, bitume élastomère soudable en système semi-indépendant, y compris tous les ouvrages de mise en œuvre.

Constitué de :

- Tôle pliée costière finition galvanisé sur la hauteur à couvrir.
- Relevés d'étanchéité auto protégés.
- 1 EIF sur la hauteur à couvrir.
- 1 équerre de renfort en bitume armé 50 TV.
- Chape autoprotection avec talon de 0,15 m, sur la surface courante

Localisation : Toiture terrasse local CLIM/CTA du R+1

7.2.1.2 PROTECTION DES RELEVES

Fourniture et pose de bandes solines en acier thermo laqué teinte au choix de l'architecte, afin de protéger les relevés d'étanchéité

Solines porte dalles de chez Siplast en alliage d'aluminium pré-percé tous les 300mm

Localisation : Toiture terrasse local CLIM/CTA du R+1

7.2.1.3 NAISSANCE EP

Fourniture et pose de naissance EP en alu à moignon droit

- Forme ronde
- Platine scellée
- 1 moignon droit diamètre approprié soudé sur platine
- 1 garde grève

Localisation : Toiture terrasse local CLIM/CTA du R+1

7.2.1.4 TROP PLEINS

Trop plein de section rectangulaire à prévoir en traversée d'acrotères ou de relevés pour évacuation des EP.

Le nombre de trop plein sera conforme à la réglementation

- 1 platine scellée dans le complexe étanchéité
- 1 moignon droit de 50mm en inox, soudé sur platine, débordement de 15cm minimum
- 1 garde grève en zinc

Nota : L'étancheur précisera le nombre et la répartition des barbacanes selon l'emplacement des chutes EP. Cette disposition sera soumise au Bureau de Contrôle pour avis préalable.

Localisation : Toiture terrasse local CLIM/CTA du R+1

7.2.1.5 COURONNEMENT ET COUVERTINES

Pose sur maçonnerie réalisée après les revêtements de façades.

- Réalisé en tôle plane en acier prélaquée traitée qualicoat qualité marine couleur ZINC.
- Face supérieure légèrement en pente vers la toiture
- Retombées, avec pinces aux extrémités, côté façade et côté terrasse
- Fixation sur ossature par rivets à expansion ou autre système.
- Compris dilatations, raccords, d'angles, jonctions, pattes de fixations, etc.
- Joints bord à bord avec éclisses inférieures
- Étanchéité des différents éléments, assurée par mastic première catégorie en sous face
- Compris découpes et façonnage afin d'épouser les différentes formes des supports et de permettre les liaisons avec les ouvrages à mettre en œuvre ou déjà en œuvre
- RAL Gris couleur ZINC
- Tôle d'habillage en acier laqué couleur ZINC (voir détail plan DCE)

Localisation : Toiture terrasse local CLIM/CTA du R+1

7.3 **ETANCHEITE SUR TERRASSE BAC ACIER INACCESSIBLE**

7.3.1 **SUPPORT D'ÉTANCHÉITÉ EN BAC ACIER**

Réalisation sur support Couverture en bacs en tôle nervurée en acier galvanisé 75/100 mis en œuvre sur ossature métallique livrée par le charpentier.

Compris toutes sujétions de découpes et renfort en tôle galvanisée plane ou pliée à la demande.

- Support d'étanchéité réalisé en plaques nervurées en tôle d'acier galvanisées.
- Épaisseur des bacs et profils des ondes adaptés à la portée des appuis (voir écartement des pannes au lot Charpente) et aux charges. L'entreprise devra obligatoirement justifier par une note de calcul le choix des bacs avant toute commande.
- Les bacs seront fixés sur l'ossature et assemblés entre eux de façon à fournir un platelage continu destiné à recevoir les panneaux isolant supports du revêtement d'étanchéité.
- Les ouvrages émergents en toiture sur lesquels l'étanchéité est relevé doivent être solidaires des tôles d'acier nervurées.
- Toutes sujétion de mise en œuvre conformément à la Norme P 84-206 (DTU 43.3).
- Fixation adaptée la nature du support.
- Pentres suivant coupes de l'architecte.

Localisation : Toiture terrasse extension

7.3.2 **COMPLEXE AUTOPROTEGE ISOLE 200mm**

Réalisation sur support bac acier pente 15%, d'un complexe d'étanchéité bicouche élastomère auto protégée et isolé pour terrasse inaccessible comprenant :

Fourniture et pose d'un revêtement d'étanchéité protection lourde bicouche, bitume élastomère soudable en système semi-indépendant

Constitué de :

- Vernis Antac
- Chape Hyren 25/25 TS
- Bande équerre
- 1 isolant type EFFIGREEN Duo de chez EFISOL, classe de compression C, épaisseur 2*100mm R = 9,00 m2.K/W
- 1 écran d'indépendance mat 100
- 1 chape Hyrene TS CPV grèse
- Bande d'équerre
- **Se référer à l'étude thermique de PASSIV&A.**

Localisation : Toiture terrasse extension

7.3.2.1 **RELEVES**

Fourniture et pose relevés d'étanchéité auto protégés, bitume élastomère soudable en système semi-indépendant, y compris tous les ouvrages de mise en œuvre.

Constitué de :

- Tôle pliée costière finition galvanisé sur la hauteur à couvrir.
- Relevés d'étanchéité auto protégés.
- 1 EIF sur la hauteur à couvrir.
- 1 équerre de renfort en bitume armé 50 TV.
- Chape autoprotection avec talon de 0,15 m, sur la surface courante

Localisation : Toiture terrasse extension

7.3.2.2 SOLIN

Fourniture et pose de bandes solins pour protection des relevés d'étanchéité compris engravures, étanchéité.

Sujétions pour joints de dilatation et tous les ouvrages nécessaires à la mise en œuvre.

- Bande solin à engraver ou à fixer dans profils spéciaux (LSD ou autres).
- Ces solins seront réalisés en alu laqué traité qualicoat qualité marine.

Localisation : Toiture terrasse extension

7.3.2.3 RELEVES POUR PASSAGE RESEAUX OU SUPPORT ACIER

Fourniture et pose relevés d'étanchéité auto protégés pour les passage de réseaux et de support acier, verrière et fenêtre de toit, bitume élastomère soudable en système semi-indépendant, y compris tous les ouvrages de mise en œuvre.

Constitué de :

- Tôle pliée costière sur la hauteur à couvrir.
- Relevés d'étanchéité auto protégés.
- 1 EIF sur la hauteur à couvrir.
- 1 équerre de renfort en bitume armé 50 TV.
- Chape autoprotection avec talon de 0,15 m, sur la surface courante

Localisation : Toiture terrasse extension

7.3.2.4 CHÉNEAU EN TÔLE ACIER

Réalisation de chéneaux tôles pliées en ZINC ou équivalent de couleur ZINC, y compris toute les sujétions et ouvrages accessoires de mise en œuvre.

Façon de chéneau encaissé, réalisé en tôle de 3mm d'épaisseur et comprenant :

- La fourniture, la mise en forme et la pose du chéneau maintenu par des pattes en acier galvanisé, y compris support de fixation.
- Les jonctions par soudures barrées renforcées après rivetage étanche.
- Les façons de cuvette encaissée pour permettre la dilatation des tronçons.
- Les façons de talons et retours soudés.
- Tôle d'habillage et raccordement avec finition enduit.

Localisation : Toiture terrasse extension

7.3.2.5 BOITE A EAU

Fourniture et pose de boîtes à eau rectangulaire en ZINC ou équivalent de couleur ZINC, y compris toute les sujétions et ouvrages accessoires de mise en œuvre.

- La fourniture, la mise en forme et la pose boîtes à eau DAL'ALU (modèle 250x150x200) ou équivalent maintenu par des pattes en acier galvanisé, y compris support de fixation.
- Les jonctions par soudures barrées renforcées après rivetage étanche.
- Naissance rectangulaire pour descente EP 70x110
- Tôle d'habillage et raccordement avec chéneaux.

Localisation : Toiture terrasse extension

7.3.2.6 DESCENTE EP

Fourniture et pose de descentes EP rectangulaire en aluminium thermolaqué circulaires conformes à la norme NF P 36-403 de couleur ZINC, section 70x110 à confirmer par l'entreprise selon les dispositions prévues par le chapitre 3, partie II du DTU 60.11, compris :

- Toutes suggestions pour une parfaite finition
- Raccordement sur regard en pied de chute Coudes et contre coudes
- Collier de fixation à brides fermées (scellement avant enduit – sur ITE)
- Traitement de l'étanchéité périphérique à chaque pénétration de parois
- Compris Dauphin fonte sur tous les pieds de chutes.

- Fourniture et pose de tuyaux de descentes DAL'ALU ou équivalent en aluminium prélaqué de section 70x110mm, y compris toutes sujétions de fixations.
- La mise en œuvre est conforme au DTU 40.5.
- L'espacement des pattes sera de 2m maximum.
- Les descentes seront posées de préférence après ravalement.

Localisation : Toiture terrasse extension

7.3.2.7 COURONNEMENT ET COUVERTINES

Fourniture et pose de tôle pliée (couvertine) en ZINC ou équivalent de couleur ZINC, y compris toute les sujétions et ouvrages accessoires de mise en œuvre.

Pose sur maçonnerie réalisée après les revêtements de façades + ITE.

- Réalisé en tôle plane en acier prélaquée traitée qualicoat qualité marine.
- Face supérieure légèrement en pente vers la toiture.
- Retombées, avec pinces aux extrémités, côté façade et côté terrasse.
- Fixation sur ossature par rivets à expansion ou autre système (fonçures bois suivant nécessité à la charge du présent lot).
- Compris dilatations, raccords, d'angles, jonctions, pattes de fixations, etc.
- Joints bord à bord avec éclisses inférieures
- Étanchéité des différents éléments, assurée par mastic première catégorie en sous face
- Compris découpes et façonnage afin d'épouser les différentes formes des supports et de permettre les liaisons avec les ouvrages à mettre en œuvre ou déjà en œuvre
- RAL à définir couleur ZINC

Localisation : Toiture terrasse extension

7.4 POINTS SINGULIERS

7.4.1 ETANCHEITE DES SUPPORTS

- Dispositifs d'étanchéité des supports acier de PAC, pièges à son, panneau photovoltaïque, caisson de VMC, crosses en toiture à traiter en fonction du type du support et de toutes autres particularités induites par le projet.

Localisation : Ensemble du projet

7.4.2 **TRAVERSEES DE TOITURE**

Traversées de toiture

- Dispositifs d'étanchéité des traversées de toiture à traiter en fonction du type du support et du revêtement d'étanchéité du type de protection, ainsi que la nature de l'élément traversant, de son emplacement, et de toutes autres particularités induites par le projet.
- L'entrepreneur devra toutes sujétions de traitement de l'étanchéité autour des sorties de toitures (VMC, gaines, sorties de câbles, ventilation primaire, trop plein, ...) liste non exhaustive.
- La pose des chapeaux et ouvrages de finition sont dus par le présent lot

Localisation : Ensemble du projet

7.4.3 **TRAITEMENT DE JOINTS DE DILATATION**

Fourniture et pose de traitement de joints de dilatation comprenant la mise en place :

- D'un cordon en caoutchouc synthétique extrudé type BUTYL de chez AXTER
- De feuille à base de liant ALPA, à armatures tissées de polyamide type EXCEL JOINT
- Les joints de dilatation seront exécutés conformément aux dispositions de la norme (NF P 84204 à NF P 84-207 – DTU série 49) ou de l'avis technique du produit utilisé
- Protection du seuil par couverture recouvrant largement le relevé de la terrasse accessible

Localisation : toiture sur terrasse

7.4.4 **CROCHETS DE SECURITE ET LIGNE DE VIE**

Fourniture et mise en œuvre de crochet de sécurité marque ODCO ou équivalent, permettant les interventions ultérieures sur toiture, ces crochets seront fixés au gros œuvre, y compris toute les sujétions et ouvrages accessoires de mise en œuvre.

Fourniture et mise en œuvre de lignes de vie permettant les interventions ultérieures sur toiture

Localisation : Suivant indication sur plan et SPS
Terrasses inaccessibles (fenêtre d'accès).

7.4.5 **PROTECTION COLLECTIVE RABATABLE EN TOITURE TERRASSE**

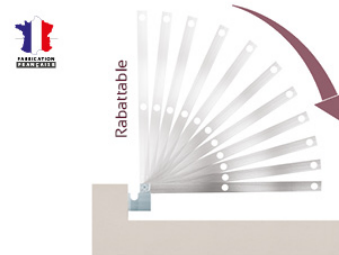
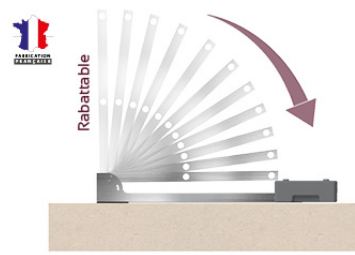
Fourniture et mise en œuvre de garde-corps rabattable en périphérie de la toiture terrasse. Ensemble garde-corps monté sur support acier galvanisé ou autoportant de la gamme CLEAS Protection ou de technicité équivalente approuvée.

Acier S235 JR G2 finition par galvanisation à chaud.

Entraxe des potelets 1500mm – hauteur 1100mm avec lisse haute et lisse intermédiaire (espacement 500mm entre lisses)

- Matière aluminium
- Jonctions et accessoires en Zamak
- Conforme aux normes NF E85-015, NF EN ISO 14122-3
- Poids plot : 25 kg
- Poids ml : 22 kg

Localisation : toiture sur terrasse



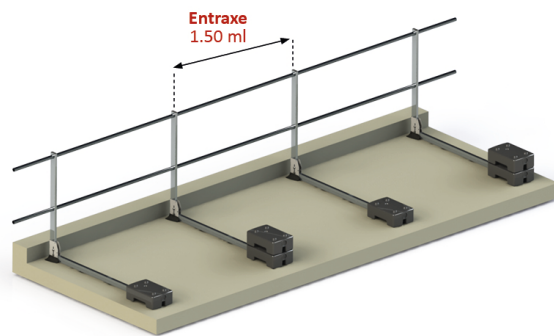
7.4.6 **PROTECTION COLLECTIVE VERRIERE**

Fourniture et mise en œuvre de garde-corps autoportant en périphérie de la verrière. Ensemble garde-corps monté sur bloc autoportant de la gamme CLEAS Protection référence MAK-AUTOP II ou de technicité équivalente approuvée.

Acier S235 JR G2 finition par galvanisation à chaud.

Entraxe des potelets 1500mm – hauteur 1100mm avec lisse haute et lisse intermédiaire (espacement 500mm entre lisses)

- Matière aluminium
- Jonctions et accessoires en Zamak
- Conforme aux normes NF E85-015, NF EN ISO 14122-3
- Poids plot : 25 kg
- Poids ml : 22 kg



Localisation : toiture sur terrasse
Verrière de type V1

7.5 **OUVRAGES DIVERS**

7.5.1 **MISE EN EAU**

Dès que les travaux sur terrasses seront achevés, il sera procédé à une mise en eau des terrasses pendant 48 H minimum

Tous les désordres résultants des dégâts d'étanchéité seront pris en charge par l'entreprise.

Un PV attestant que la mise en eau a été effectuée sera remis au maître d'œuvre

Localisation : Pour l'ensemble des toitures terrasses

7.6 **LIMITE DE PRESTATIONS**

A la charge du présent lot :

- La réalisation des d'étanchéité sur isolant de 200mm.
- La fourniture et pose de crosses permettant le passage des câbles électriques ainsi que des réseaux.

- Les lignes de vie ou garde-corps droit rabattable permettant d'assurer la sécurité lors des opérations de maintenance en toiture.
- Les relevés d'étanchéité autour des sorties de toiture.
- La réalisation des sorties de ventilation primaire et secondaires des chutes d'eaux usées et eaux vannes à les laisser en sous face des toitures terrasses (y compris les rebouchages éventuels).
- La réalisation des reprises d'étanchéité autour des sorties des souches de VMC.
- Calcul des débits EP.
- Naissance EP / boîte à eau etc...
- Sortie de toiture des VP.

A la charge du lot CVC/Plomberie :

- La réalisation et remise des plans des réservations et sorties de toiture si besoin.
- La réalisation et remise des plans de demande des naissances d'EP, des sorties de ventilation primaire et secondaires des chutes d'eaux usées et eaux vannes et des sorties en toiture des conduits concentriques de chauffe-eaux thermodynamiques et 3CE.
- Fourniture et pose des chapeaux de toiture VMC en toiture terrasse.
- Tuyaux PVC jusqu'au VP.

A la charge du lot électricité :

- La réalisation et remise des plans des réservations et sorties de toiture si besoin.
- La réalisation et remise des plans d'implantation des équipements.

8 DIVERS

8.1 MISE EN CONFORMITE PGC SPS

L'entrepreneur devra se conformer au PGC du coordonnateur SPS et aux règles de sécurité et ce, pendant toute la durée des travaux.

Un poste "SECURITE" doit impérativement être valorisé dans le devis.

8.2 NETTOYAGE

L'entrepreneur du présent lot devra effectuer un nettoyage complet afin de débarrasser de toutes salissures inhérentes aux travaux du présent lot.

Compris évacuation des gravois, palette de livraison et de stockage à la décharge publique.

D'une façon générale, l'entrepreneur devra le nettoyage de ses ouvrages et l'enlèvement de ses déchets.

Un poste "NETTOYAGE" doit impérativement être valorisé dans le devis.

8.3 REMISE DE DOCUMENTS

En fin de chantier, l'entreprise devra remettre au maître d'ouvrage, par le biais du maître d'œuvre et coordonnateur SPS, les DOE et DIUO

Nature du support et nombre d'exemplaires suivant documents administratifs.

Un poste "REMISE DE DOCUMENTS" doit impérativement être valorisé dans le devis

FIN