

Mairie de Kerlaz
Place du Presbytère
29100 Kerlaz
Tél : 02 98 92 19 04
Fax : 02 98 92 44 03
Courriel : mairie.kerlaz@wanadoo.fr

MAÎTRE D'OUVRAGE

Salle Multi activités KERLAZ (29)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Lot 03 : Couverture métallique - étanchéité



TPF INGENIERIE
Immeuble Le Cassiopé
167 rue de Lorient
35000 RENNES
T. 02 99 14 59 60 –
F. 02 99 14 59 64

INGENIERIE



AGENCE ARCA
125 rue des Alouettes
29 490 GUIPAVAS
Tel : 02 98 02 90 97
FAX : 02 98 02 90 98

ARCHITECTE



BET EXACT
68 av. Baron Lacrosse
29850 GOUESNOU
Tel : 02.98.48.17.91

BET FLUIDES

	EMETTEUR	CODE AFFAIRE	TYPE DE DOCUMENT	INDICE	DATE	NB PAGES
REFERENCE DU DOCUMENT	SVi	SR163011	CCTP DCE	00	07/09/2016	16

INDICE	DATE	OBJET	PAGES
00	07/09/16	Création du document	16
01	08/12/16	Modification du PC	

SOMMAIRE

3.01-GENERALITES (PRESCRIPTIONS GENERALES)	4
3.01.1 - PRESENTATION DU PROJET	4
3.01.2 - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES	4
3.01.3 - CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX	6
3.02-DESCRIPTION DES OUVRAGES	9
3.02.1 - COUVERTURE	9
3.02.2 - ETANCHEITE	11
3.02.3 - AUVENT EXTERIEUR	12

3.01- GÉNÉRALITÉS (PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES)

3.01.1 - PRÉSENTATION DU PROJET

3.01.1.1 - GÉNÉRALITÉS, PRÉSENTATION DU DOCUMENT

Le présent CCTP a pour objet de définir et de décrire les travaux du lot n° 03 « Couverture métallique » nécessaires pour la construction d'une salle multi-activités à Kerlaz (29) .

L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance des lieux qu'il reconnaît expressément avoir visités préalablement à la rédaction de son offre.

Une contestation sur le caractère forfaitaire du marché au motif d'une méconnaissance des lieux ou des pièces du marché ne pourra être prise en compte.

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du marché et particulièrement des descriptifs des autres lots. L'offre de l'entreprise est ainsi faite en pleine connaissance des interfaces et sujétions que les autres corps d'état entraînent sur les ouvrages du lot.

En regard de ce qui précède, l'entrepreneur est tenu de signaler au maître d'œuvre toute incohérence, inexactitude ou erreur qui entacherait une pièce du marché.

Le silence sera considéré comme la prise en charge tacite du problème que pose l'inexactitude relevée et partant d'une pleine et entière responsabilité de l'entreprise.

3.01.1.2 - DÉFINITION DU PROJET

3.01.1.2.1 - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET

Le projet est un bâtiment simple RdC en construction en maçonnerie de parpaings.

3.01.1.2.2 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre du présent lot comprennent la fourniture et la mise en place de tous les éléments et produits nécessaires à la bonne tenue et au parfait achèvement des ouvrages, et en particulier :

- la réalisation des études d'exécution,
- les moyens de mise en œuvre nécessaires ; échafaudages ou autre,
- le nettoyage, décapage et ragréage éventuel des supports (voir § « Réception des supports »),
- la couverture métallique à joint debout,
- le bardage en tôle et cassettes d'acier,
- l'étanchéité sur toiture béton,
- la mise en œuvre d'isolation thermique par l'extérieur,
- l'étanchéité d'ouvrages particuliers : saillies, avancées, couronnements, etc.
- les dispositifs d'évacuation des EP de l'opération,
- la fourniture et la pose de tous les accessoires tels que crapaudines, crosses pour sorties de câbles, etc.
- les protections des couvertures et toitures,
- les ouvrages de sécurité,
- les contrôles et essais suivant DTU,
- le dossier des ouvrages exécuté.

3.01.2 - PRESCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES

3.01.2.1 - NORMES ET RÈGLEMENTS

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux et aux règles techniques définis dans les documents ci-après (liste non limitative), mis à jour et en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix, tels que précisés dans le marché :

Normes et règles constructives :

- Traité des couvertures,
- NF P 06 001 : Base de calcul des constructions - charges d'exploitation des bâtiments.

- DTU P 06 002 : Règles NV 65 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (révisées en 1967, 1970, 1974 et 1975).
- DTU P 06 006 : Règles N84 (modifiées 1995) - Actions de la neige sur les constructions.
- DTU 40.35 : Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues.
- DTU 40.41 : Couverture par éléments métalliques en feuilles ou longues feuilles de zinc.
- NF P 40 202 / DTU 60 11 : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales
 - ✓ Recommandations du CTICM pour le calcul en plasticité des constructions en acier (Revue Constructions métalliques n° 4 de décembre 1975),
 - ✓ Spécifications UNP (Union Nationale des Peintures et vernis de FRANCE) des produits de peinture utilisés dans les travaux de bâtiment,
 - ✓ Notes techniques du CTICM (Revue Constructions métalliques depuis juin 1974).
- « Cahier du CSTB n° 1926 – livraison 249 (mai 1984) – Justification de la ventilation et de l'isolation – Appréciation du risque de condensation »,
- Normes Françaises relatives aux produits d'étanchéité (série NF P84-300 à 399) et notamment :
 - ✓ NF P 84-300 : "Chape souple de bitume armé à armature en carton feutre"
 - ✓ NF P 84-303 : "Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre (TV)"
 - ✓ NF P 84-305 : "Asphalte" et spécifications dans le cahier des charges de l'Office des asphaltes
 - ✓ NF P 84-314 : "Chape souple de bitume armé à armature en voile de verre (40 VV)"
 - ✓ NF P 84-316 : "Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre autoprotégée par feuille métallique thermostable (TV-Th)"
 - ✓ XP P 98-307 : "Dalles en béton pour revêtements de sol extérieurs ou assimilés"
 - ✓ NF P 98.303 : "Pavés en béton"
 - ✓ Pare vapeur suivant DTU ou dans l'avis technique du revêtement d'étanchéité.
 - ✓ Panneaux isolants suivant avis techniques du GS 5, Cahier du CSTB n° 2192 et certificats ACERMI sauf le liège qui doit être conforme à la norme NF B 57-054.
 - ✓ Feuilles préfabriquées en bitume élastomère SBS ou plastomère APP, en PVC, en EPDM, etc. : suivant Avis Techniques du GS 5 ou d'enquêtes de technique nouvelle réalisées par un contrôleur technique agréé. Normes et règles de mise en œuvre.
 - ✓ NF P 10-203 / DTU 20.12 : "Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité",
 - ✓ NF P 84-204 / DTU 43.1 : "Etanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie" d'octobre 1981 complété par le modificatif n° 1 de juillet 1990, l'erratum ou modificatif n° 1, de novembre 1991, le modificatif n° 2 de février 1993,
 - ✓ NF P 34-206-1 : Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaquées,
- Règles professionnelles pour la réfection complète des revêtements d'étanchéité de toitures-terrasses et inclinées (éditées par la CSNE).
- Règles professionnelles de la C.S.F.E. (Chambre Syndicale Française de l'Etanchéité)
- Rétention des eaux pluviales : "Règles professionnelles pour la conception et la réalisation des toitures-terrasses destinées à la rétention temporaire des eaux pluviales"
- Guides pour l'Agrément UEAtc (Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction)
- Guide Technique "Revêtements d'étanchéité"
- Guide Technique "Revêtements fixés mécaniquement"
- Guide Technique "Systèmes d'étanchéité indépendants en feuilles de PVC plastifié sans armature"
- Guide Technique "Systèmes d'étanchéité indépendants en feuilles de PVC plastifié non compatible avec le bitume, armées et/ou sous-facées".
- Guide Technique Revêtement d'étanchéité en bitume polymère :
 - feuilles de bitume SBS,
 - feuilles de bitume APP,
 - APP armés avec feuilles de polyéthylène,
- Guide Technique "Membranes en EPDM".

- Tableau des performances minimales et classements FIT suivant Cahier n°2358 de septembre 1989 ; modificatif n°2433 de juillet août 1990 et suivants.

Autres documents :

- Avis Techniques de matériaux et procédés.
- Documents édités par les fabricants de produits et procédés.
- Cahiers des Charges de Pose (ou Cahiers des Prescriptions de Pose), édités par les fabricants de produits et procédés.

Cette liste n'est pas limitative et n'exclut pas l'application des DTU, Règles de calcul et Normes non citées.

3.01.2.2 - HYPOTHÈSES DE CALCUL ET DE DIMENSIONNEMENT

L'opération n'est pas située en zone de climat de Montagne.

Neige région 1A altitude < 200 m (NF EN 1991-1-3/NA)

$S_k = 0,45 \text{ kN/m}^2$,

$S_{ad} =$ Sans objet

Vent zone 2 (NF EN 1991-1-4/NA)

Vitesse de base : 24 m/s,

Coefficient de direction : 1 (70° - 150° : 0,70)

Coefficient de saison : 1 (avril-septembre : 0,80)

3.01.2.3 - CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES MATÉRIAUX ET PRODUITS

3.01.2.3.1 - RÉSISTANCE MÉCANIQUE

Sous l'effet du vent, les contraintes dans les différentes sections de profils ne devront pas dépasser les contraintes admissibles pour les différents matériaux.

Les façades accuseront une flèche maximale ne devant pas dépasser le $1/300^e$ de la portée et il ne devra y avoir aucune flèche résiduelle.

Le complexe de couverture et la fabrication des panneaux et habillages devront être tels que l'action du vent, de la pluie et des vibrations mécaniques ne produise aucun bruit audible à l'intérieur.

3.01.2.3.2 - ÉTANCHÉITÉ À L'EAU À LA JONCTION AVEC LES MENUISERIES

L'étanchéité des jonctions avec la structure devra être totale. En outre, la forme des profils employés sera telle que l'évacuation des eaux de condensation ou d'infiltration soit parfaite.

3.01.2.3.3 - RÉSISTANCE AUX CHOCS THERMIQUES

Les ouvrages soumis à des variations brutales de températures dans les limites de -25°C à 90°C ne devront ni se fissurer ni se dissocier, ni se détériorer.

3.01.2.3.4 - ISOLATIONS

L'ensemble des isolations devront présenter une certification ACERMI.

3.01.2.3.5 - SÉCURITÉ DES TRAVAILLEURS LORS DES TRAVAUX D'ENTRETIEN

L'entreprise titulaire du présent lot devra intégrer dans son prix les mesures de sécurité des travailleurs pour les interventions ultérieures.

Ces mesures sont précisées dans le P. G. C. (Plan Général de Coordination) qui fait partie du marché.

3.01.3 - CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

3.01.3.1 - NETTOYAGE – EVACUATION ET TRAITEMENT DES DÉCHETS

L'entrepreneur doit la gestion de ses propres déchets ; leur tri, stockage et évacuation périodique.

3.01.3.2 - ETUDES ET DOCUMENTS À REMETTRE : EXÉ, SYNTHÈSE, DOE,...

Le dossier de plans réalisé en liaison avec les autres corps d'état intéressés sera remis au maître d'œuvre et au Contrôleur Technique deux mois avant l'exécution des ouvrages.

Les surcharges climatiques sont celles indiquées dans les Eurocodes.

Le titulaire du présent lot devra fournir toutes les références et certificats des produits à mettre en œuvre et présenter des échantillons de ces produits pour accord.

Le titulaire devra également fournir les plans des ouvrages qu'il doit exécuter y compris tous détails que le Maître d'œuvre ou le contrôleur technique jugerait nécessaire.

Après pose de ses ouvrages, réalisation des essais de mise en eau pour le contrôle de l'étanchéité.

Les mises en eau et réparation seront menées jusqu'à l'obtention d'une parfaite étanchéité.

Composants intégrés :

Mise en forme et production d'un dossier comprenant :

le compte rendu détaillé des prestations fournies et précisant la qualité des personnes présentes et visé par le responsable de l'entreprise,

l'ensemble des documents établis (relevés, mesures, fiches COPREC,...).

3.01.3.3 - ECHANTILLONS ET PROTOTYPES

Le maître d'œuvre pourra exiger, avant la mise au point définitive, l'exécution d'un prototype ou la maquette grandeur nature des points singuliers. Pendant la période de préparation, le Maître de l'Ouvrage précisera, dans un délai compatible avec le planning de chantier, les éléments de présentation qu'il souhaite voir réalisés en prototype.

L'entrepreneur devra fournir les échantillons suffisamment tôt, afin de laisser au Maître d'Ouvrage un délai de réflexion de 15 jours, sans pour cela retarder la livraison des matériaux.

3.01.3.4 - PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur reste responsable de ses propres ouvrages jusqu'à la réception.

3.01.3.5 - CONTRÔLES ET ESSAIS

Les matériaux livrés en rouleaux, les produits en solution ou en émulsion et les produits pâteux devront porter une indication permettant l'identification de leur contenu et la mention de conformité à la norme.

Des prélèvements du revêtement d'étanchéité pourront être opérés par l'entrepreneur en présence du maître d'œuvre, aux endroits indiqués par ce dernier.

Ces prélèvements auront les dimensions suivantes : 0,30 x 0,20 m.

Les frais relatifs aux prélèvements d'étanchéité seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Le complexe d'étanchéité sera soumis à des tests d'efficacité au poinçonnement, qui seront effectués à plusieurs températures (- 5°C et + 22°C).

Ces tests seront à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur effectuera un auto-contrôle de ces caractéristiques, pour chaque lot de fabrication de 1 000 m² minimum avec une tolérance de + 10 % relatif autour des valeurs de référence.

Les soudures seront contrôlées rigoureusement par essais destructifs ou par tout autre moyen soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra réaliser les essais spécifiés aux DTU : mise en eau totale ou partielle, etc.

3.01.3.6 - COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRENEURS

3.01.3.6.1 - RÉCEPTION DES SUPPORTS

Si l'entrepreneur constate qu'il ne peut exécuter les travaux parce que l'état apparent du support n'est pas conforme au projet, à ses détails d'exécution ou aux prescriptions qu'il a fournis, il en avisera le maître d'œuvre qui procédera au constat et décidera des réfections à effectuer.

La mise en œuvre sans réception préalable vaut acceptation sans réserve de celui-ci. En conséquence de quoi, tous travaux de réfection nécessaires seront à la charge du présent lot.

3.01.3.6.2 - MONTAGE SUR CHANTIER

L'entrepreneur se conformera au PGC et aux prescriptions du Coordonnateur SPS.

3.01.3.6.3 - COORDINATION

L'entrepreneur chargé du présent lot devra remettre à l'entrepreneur ayant en charge le support, à l'issue de la période de préparation, les détails d'exécution et prescriptions nécessaires pour que les ouvrages soient aptes à recevoir le type d'étanchéité prévu.

Ces documents devront avoir reçu l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du contrôleur technique.
Il devra également prendre attache auprès des entrepreneurs des autres lots.

3.01.3.7 - LIMITES DE PRESTATIONS

Voir lot 00.

3.02- DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.02.1 - COUVERTURE

3.02.1.1 - COUVERTURE MÉTALLIQUE À JOINTS DEBOUT

La couverture sera réalisée ZING.

La pose devra se faire conformément aux prescriptions du fabricant et du DTU 40.41.

Caractéristiques :

- Teinte RAL au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fournisseur.

La prestation comprend :

- Voligeage continu en bois massif ; compris traitement insecticide, fongicide et anti-cryptogamique, (produit I.F.H. à Label CTB-F),
 - ✓ Bois classe III.
 - ✓ Epaisseur 15mm.
 - ✓ Fixation par clouage sur le chevronnage à charge du lot CHARPENTE BOIS, conformément aux spécifications du tableau de l'annexe II du DTU P 34 211 (40-11) et à la norme NFE – 27951.
- Habillage des faitages et des rives.
- Réalisation d'une ventilation, suivant DTU, entre le support de la couverture et l'isolant un espace continue compris grillage fin en acier galvanisé interdisant l'entrée d'insectes et autres nuisibles.
- Ensemble des accessoires nécessaires :
 - ✓ Angles rentrants et rentrants,
 - ✓ Traitements des singularités,
 - ✓ Traitements des pénétrations suivant demandes des autres corps d'état,
 - ✓ Etc...

L'entrepreneur fera son affaire de l'ensemble des sujétions de parfait raccord avec les différentes finitions de couverture.

L'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tous les moyens à mettre en œuvre pour assurer les prestations du présent lot, mise en place, montage des matériels et matériaux en fonction des besoins.

Localisation : Suivant plans Architecte,

Couverture métallique à joints debout du bâtiment.

3.02.1.2 - COUVERTURE MÉTALLIQUE NERVURÉE

La couverture sera réalisée en plaque nervurée, de chez ARVAL ou équivalent.

La prestation comprend :

- Plateaux en tôle d'acier nervurée, de chez ARVAL ou équivalent, modèle au choix de l'architecte dans la gamme, épaisseur 75/100ème, finition thermolaquée, teinte RAL au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.
- Habillage des faitages et des rives.
- Réalisation d'une ventilation, suivant DTU, entre le support de la couverture et l'isolant un espace continue compris grillage fin en acier galvanisé interdisant l'entrée d'insectes et autres nuisibles.
- Ensemble des accessoires nécessaires :
 - ✓ Angles rentrants et rentrants,
 - ✓ Traitements des singularités,
 - ✓ Traitements des pénétrations suivant demandes des autres corps d'état,
 - ✓ Traitements des jonctions au droit des panneaux photovoltaïques,
 - ✓ Etc...

L'entrepreneur fera son affaire de l'ensemble des sujétions de parfait raccord avec les différentes finitions de couverture.

La pose devra se faire conformément aux prescriptions du fabricant et du DTU 40.35.

L'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tous les moyens à mettre en œuvre pour assurer les prestations du présent lot, mise en place, montage des matériels et matériaux en fonction des besoins.

Localisation : Suivant plans Architecte,
Couverture métallique nervurée, au-dessus de la salle de danse.

3.02.1.3 - EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

Section suivant D.T.U. et Normes en vigueur, en fonction des surfaces desservies, et tenant compte du rejet de certaines toitures ou terrasses "hautes" sur les terrasses "basses".

Les chutes E.P. intérieures sont dues par le lot PLOMBERIE et chutes E.P extérieures à la charge du présent lot.

La fourniture et pose des fourreaux est due par le lot GROS ŒUVRE.

Coordination à prévoir avec ces lots pour réservations, diamètres et emplacements.

3.02.1.3.1 - CHÉNEAUX METALLIQUES

Chéneaux métalliques, type PRELAQ PLX de chez SSAB ou équivalent, comprenant en particulier :

- Support bois par voligeage jointif en sapin 18 mm x 105 mm / conforme D.T.U., compris fonçure, tasseaux, calages, façon de pente du fil d'eau.
- Façon de naissance avec moignon tronconique (emplacements suivant plans), compris crépines à emboîtement en fil d'acier galvanisé. Suivant localisation, raccordement sur chutes EP extérieures, dues par le présent lot et chutes EP intérieures, dues par le lot Plomberie. Coordination à prévoir avec ce lot.
- Trop pleins disposés à chaque extrémité largement dimensionnés compris pente et saillie réglementaires.
- Raccords, retours, compris sujétions de dilatation, embouts, fixations (pattes de fixation, bande d'agrafe, raidisseurs, bande d'égout ventilé, etc...).

Chéneaux exécutés avec soin, largement dimensionnés, permettant d'assurer le parfait recueillement et l'évacuation des eaux pluviales.

Localisation : Suivant plans Architecte,
Chéneaux métalliques en couverture métallique.

3.02.1.3.2 - DESCENTES EP ALUMINIUM

Tuyaux de descente en aluminium thermolaqué, teinte RAL de la couverture, de section circulaire, conformes aux Normes et D.T.U.

Compris : raccords, emboîtements, coudes, fixations, colliers, dispositifs de dilatation, etc... Tous les ouvrages accessoires en acier seront galvanisés 80 microns de zinc minimum.

Raccordement des chutes E.P. en tête sur les sorties des moignons des naissances E.P et en pied dus par le présent lot dans attentes ou regards réalisés par le lot GROS-OEUVRE.

Localisation : Suivant plans Architecte,
Descentes EP extérieures en couverture métallique.

3.02.1.4 - SÉCURITÉ EN TOITURE

3.02.1.4.1 - CROCHETS D'ANCRAGE

Fourniture et mise en place d'un dispositif réglementaire de protection individuelle anti-chutes, par crochets d'ancrage de sécurité, fiches ou autres systèmes, en pied des versants, type SECURIT 2005 de chez ETANCO ou équivalent.

Protection de ces ensembles après fabrication par galvanisation à chaud de 80 microns de zinc minimum.

Finition laquée, coloris au choix du Maître d'œuvre.

Fixation sur la charpente bois par boulons d'ancrage en acier zingué.

Ces dispositifs devront satisfaire à la Réglementation en vigueur et en particulier au Décret du 8 Janvier 1965 ainsi qu'aux normes NF EN 517 et 795 Classe A.

Notas :

Une note de calcul pour l'ensemble du dispositif (pièces en acier + fixations) devra être fournie avant tout début des travaux.

A charge du Maître d'Ouvrage ou de l'Entreprise de nettoyage, le matériel mobile (harnais avec longe et mousqueton, système d'attache par chariot ligne de vie ou autre système, etc...).

Localisation : Suivant plans Architecte,
En couverture métallique.

3.02.1.5 - COUVERTINES

Fourniture et pose d'éléments façonnés en bande aluminium laquée, formant couvertines,

- en tôle d'aluminium de 20/10ème d'épaisseur,
- Finition thermolaquée, qualité QUALIMARINE, teinte RAL, au choix de la Maitrise d'œuvre.
- Largeur : les coiffes formeront recouvrement complet (acrotère + isolation thermique + relevé d'étanchéité + bardage).
- Fixation en acier inoxydable sur acrotères béton et bois.

Mise en œuvre suivant D.T.U. et préconisations du fabricant.

La prestation comprendra également :

- Toutes les coupes, pliages, pièces de finition et d'embout.
- Tous les reliefs d'extrémités, retours et façonnages divers nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.
- Sujétions au droit des joints de dilatation avec pattes et coulisseaux.

Coordination à prévoir pour réservations, niveaux avec le lot Gros œuvre et avec le lot Charpente ossature bardage.

Localisation : Suivant plans Architecte,

3.02.2 - ETANCHÉITÉ**3.02.2.1 - ETANCHÉITÉ NON CIRCULABLE AUTOPROTÉGÉE SUR SUPPORT BOIS**

Le complexe d'étanchéité devra être conforme aux DTU série 43.

Ensemble comprenant :

- Enduit d'imprégnation à froid
- Un pare vapeur avec un coefficient de perméabilité à vapeur de 0,002 (mg/m² h Pa).
- Isolant thermique en polystyrène expansé de type KNAUF Therm TTI Th34 ou techniquement équivalent.
 - ✓ Épaisseur minimale de 200 mm,
- Remontée d'étanchéité sous couvertine ou bande soline à la charge du présent lot, comprenant :
 - ✓ Renfort d'angle,
 - ✓ Un isolant thermique, épaisseur 100 mm, sur toute la hauteur de l'acrotère, compris retour vertical en tête et recouvrement du complexe d'isolation de façade.
- Etanchéité de type bicouche élastomère, posé en semi-indépendance :
 - ✓ 1ère couche par chape élastomère armée et voile de verre, de type SOPRAFIX STICK ou équivalent, fixé mécaniquement dans les recouvrements,
 - ✓ 2ème couche par chape élastomère armée et autoprotection par paillettes d'ardoise colorées, de type ELASTOPHENE FLAM 25 AR Fe ou équivalent.

Compris toutes sujétions de traitement des percements, renforts d'étanchéité éventuels, etc. et toute pièce ou composant annexe suivant nécessité.

Localisation : Suivant plans Architecte,

Terrasse de l'entrée – sanitaire PMR

3.02.2.2 - EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

En tout état de cause, chaque terrasse devra comporter au minimum un trop plein.

3.02.2.2.1 - NAISSANCES EP ET TROP PLEINS DESCENTES EP

Fourniture et mise en œuvre :

- Des trop pleins,
- Des boîtes à eau,
- Evacuation des eaux pluviales par platines et moignons tronconiques en plomb, fournis et posés par le présent lot, compris crapaudines.
- Descentes EP.

Les sections des naissances EP devront être conformes à la réglementation en vigueur, suivant la superficie de la terrasse.

La membrane d'étanchéité de la partie courante est directement soudée sur la platine.

Localisation : Suivant plans Architecte,
Pour évacuation des EP du bâtiment.

3.02.3 - AUVENT EXTÉRIEUR

Réalisation d'un auvent linéaire en serrurerie. La prestation prévoit :

- ✓ Pose d'une tôle ondulée en remplissage du cadre métallique

Localisation :

Suivant plans :

- Façade nord et sud