

Maître d'ouvrage :
Ville de Pont à Marcq
 Place du bicentenaire
 59710 Pont à Marcq



Architecte/OPC :
Form'@
 Allée des Prêles, PA de la Verte Rue-
 59270 Bailleul
 T/ 03.28.42.20.11



PROJET:

Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant.
 Rue du Maréchal Leclerc
 59710 Pont à Marcq

PRO-DCE

Pièce N°

3

CCTP – Lot n°03 – COUVERTURE-ETANCHEITE

Date : Juin 2018

Indice : A

INDICE	DATE	Modifications :
A	juin 2018	

Maîtrise d'œuvre :	<u>Architecte/OPC:</u>	Form'@ - architectes	Allée des Prêles, PA de la Verte Rue-59270 Bailleul T/ 03.28.42.20.11 contact@formarchi.fr
			

Contrôle technique	Mme Alice Kiedos Tél : 03 20 42 76 42 alice.kiedos@apave.com	APAVE Nord-Ouest SAS 340 avenue de la Marne CS 43013 59703 MARCQ EN BAROEUL CEDEX
CSPS	M. Adrien DREUX Tél : 03 20 19 08 04 joris.vasseur@fr.bureauveritas.com	VERITAS 27 Allée du Chargement BP 336 59666 VILLENEUVE-D'ASCQ CEDEX
Bureau d'études géotechnique	M. LECKLER Tél : 03 20 16 88 98 Contact-nord@geomeca.fr	GEOMECA Agence Nord PA de La Broye 59710 Ennevelin

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO		CCTP	Juin 2018

SOMMAIRE

0	GENERALITES	3
0.1	PRESENTATION DU PROJET	3
0.1.1	Présentation du projet	3
0.1.2	Adresse du chantier	3
0.1.3	Classement de l'établissement	3
0.1.4	RAPPEL DE LA LISTE DES LOTS	3
0.2	SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU PRESENT CORPS D'ETAT	3
3	LOT 03 : COUVERTURE ETANCHEITE	5
3.0	SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU PRESENT CORPS D'ETAT	5
3.1	COUVERTURE ETANCHEITE	7
3.1.1	ETANCHEITE SUR TERRASSES INACCESSIBLES AVEC OU SANS ISOLANT	7
3.1.1.1	Plafond en panneaux type TOPAKUSTIK ou équivalent comprenant :	7
3.1.1.2	Pare vapeur	7
3.1.1.3	Isolation thermique de type panneaux de mousse de POLYURETHANE	8
3.1.1.4	Membrane d'Etanchéité	8
3.1.2	OUVRAGE ANNEXES	8
3.1.2.1	Rive latérale	8
3.1.2.2	Entrée et sortie d'air pour VMC	8
3.1.2.3	Relevés d'étanchéité et protections des relevés	8
3.2	EVACUATION DES EAUX PLUVIALES	9
3.2.1	GOUTTIERE	9
3.2.2	ENTREES D'EAU PLUVIALES, PENETRATIONS	9
3.2.2.1	Evacuations par platines	9
3.2.2.2	Sorties latérales	9
3.2.2.3	Trop plein	9
3.2.2.4	Boites à eau	10
3.2.2.5	Descentes EP ZINC	10
3.2.2.6	Dauphins fonte	10
3.3	DIVERS	10
3.3.1	COUVRES MURS	10
3.3.2	ELEMENTS D'ETANCHEITE	11
3.3.3	TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION	11
3.3.4	DEPOSE PARTIELLE DE LA TOITURE EXISTANTE	11
3.3.5	SECURITE	11
3.3.5.1	Points d'ancrages permanents	11
3.3.5.2	Plots supports de garde-corps	11

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO	CCTP		Juin 2018

0 GENERALITES

Le présent document a pour objet la description des travaux de couverture et d'étanchéité à entreprendre dans le cadre du projet de la salle de Bibliothèque et d'un cyberpam

0.1 PRESENTATION DU PROJET

0.1.1 Présentation du projet

Le présent projet consiste en la construction d'une salle de Bibliothèque et d'un cyberpam ainsi que les activités annexes.

-Ce bâtiment est destiné à accueillir du public. Le bâtiment est assujéti à la réglementation ERP (Etablissement recevant du Public) et ERT (Etablissement recevant des travailleurs).

-Les travaux seront réalisés sur 10 mois.

-Un plan de déroulement des étapes de l'opération est joint au présent dossier.

0.1.2 Adresse du chantier

Rue de Maréchal Leclerc
59 710 Pont à Marcq

0.1.3 Classement de l'établissement

Le centre culturel est proposé au classement ERP **type S avec activités de type L, N pour l'existant (hors marché) – 4^{ème} catégorie.**

0.1.4 RAPPEL DE LA LISTE DES LOTS

CCTC – Cahier des Clauses Techniques Communes

Lot 01: Gros Œuvre

Lot 02: Charpente

Lot 03: Couverture - Etanchéité

Lot 04: Bardage

Lot 05: Menuiseries extérieures – serrurerie

Lot 06: Menuiseries intérieures

Lot 07: Cloisonnement – plâtrerie - isolation

Lot 08: Carrelage

Lot 09: Sols souples - peintures

Lot 10: Electricité courants forts/courants faibles

Lot 11: Plomberie – sanitaires – CVC

Lot 12: VRD et aménagements paysagers

0.2 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU PRESENT CORPS D'ETAT

L'entreprise accepte sans réserve l'ensemble des conditions et indications définies au Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots.

Le présent document a pour but de définir tous les travaux nécessaires à la réalisation de l'opération.

Les matériaux indiqués dans le présent CCTP et les techniques de mises en œuvre ne sont pas imposés. Toutefois et afin de préserver une juste concurrence, les entrepreneurs devront répondre sur le projet de base (marques et types de matériaux).

Ils pourront présenter sur feuillets annexes et clairement séparés tous types de variantes.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre jugeront ces variantes.

Dimensions des ouvrages et mise en œuvre

-Les dimensions indiquées sur les documents graphiques sont données à titre indicatif.

-L'entrepreneur du présent lot doit avant la mise en œuvre des travaux, s'assurer que les plans d'exécutions des entreprises ont bien reçu l'approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Le choix des matériaux et matériels utilisés ainsi que leur mise en œuvre ne sont définitifs qu'après accord du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Les études sont à la charge du présent lot, et doivent être estimées avec la remise de prix du présent lot. Si nécessaire, l'entrepreneur précisera les coordonnées du bureau d'étude qu'il aura choisi. Elles seront transmises au maître d'œuvre avant tout démarrage des travaux.

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO	CCTP		Juin 2018

Les études regrouperont l'ensemble des documents graphiques nécessaires ou jugés nécessaire par le maître d'œuvre à l'exécution des ouvrages prévus au présent lot.

Documents de références:

- Ensemble des DTU concernés par les travaux du présent lot,
- Ensemble des avis techniques concernés par les travaux du présent lot,
- Normes NF: Ensemble des normes NF concernées par les travaux du présent lot,
- Ensemble des prescriptions (fabricants, fournisseurs...) concernées par les travaux du présent lot,

Protection des ouvrages :

Etat du terrain

L'entrepreneur devra prendre possession du terrain dans d'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre son offre et aura fait, le cas échéant, toutes les réserves qu'il aura jugées utiles. Il ne pourra se prévaloir ultérieurement d'une méconnaissance du site et des conditions d'accès.

Il restituera les lieux dans un état comparable en fin de chantier. Les routes et accès au chantier seront entretenus pendant la durée des travaux de tous les lots par l'entreprise. A partir de ce moment, les travaux nécessaires à l'évacuation provisoire des eaux pluviales seront à la charge du présent lot, à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. Les travaux d'installation et repliement du chantier (cantonement, eau, électricité, téléphone) ainsi que leurs entretiens, sont à la charge de l'entreprise. Il en est de même pour les travaux nécessaires à la sécurité et la préservation de la santé du personnel.

Avant tout démarrage des travaux, l'entreprise fournira au Maître d'œuvre les adaptations qu'il compte apporter aux plans fournis en fonction de la méthode de travail qu'il adoptera lors de l'exécution.

Remise en état des lieux

L'entreprise est tenue pour responsable de ses ouvrages et en doit la protection jusqu'à leur réception. Tous les ouvrages du présent lot devront être protégés jusqu'à la réception par des dispositifs adaptés aux risques de dégradation.

Pour la réception, ces protections devront être complètement et soigneusement enlevées par le présent lot.

Aucun désordre ou dégradation ne saurait être toléré dans les bâtiments, ouvrages ou réseaux voisins, enterrés ou non. L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens de protection et elle devra réparer, immédiatement et sans délai, toutes dégradations éventuelles. A cet effet, il sera envisagé, au préalable, les mesures nécessaires visant à prévenir de tels désordres : affaiblissements, fissurations, etc. L'entrepreneur est réputé connaître parfaitement les lieux et avoir pris l'exacte mesure de toutes les contraintes relatives au site et à l'environnement. Il est rappelé que, préalablement au début des travaux et si nécessaire pendant les travaux, puis en fin de travaux, l'entreprise devra faire établir tous les constats des lieux afin d'être en mesure de prouver qu'elle n'a pas détérioré les installations existantes et bâtiments voisins conservés.

Contrainte de site en centre-ville:

Les travaux se dérouleront en centre-ville de Pont à Marcq. Il sera nécessaire de veiller à la bonne tenue des aires de travail pour ne pas perturber le voisinage et la vie des habitants. Les déchets devront être évacués au fur et à mesure, l'aire de stockage des matériaux devra être close et entretenue.

Les entreprises prendront toutes les précautions nécessaires afin de réduire au minimum les nuisances dues au chantier, avec un soin particulier apporté aux bruits, accès livraison, poussières... Les accès aux zones en travaux devront être clairement distingués.

Précautions vis-à-vis des constructions existantes en mitoyenneté et avoisinantes.

Les travaux sont à réaliser à proximité voire en mitoyenneté de constructions existantes occupées. En conséquence, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser ses travaux en prenant toutes les dispositions et toutes précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel ces constructions existantes et éviter directement ou indirectement tous dommages ou désordres. Toutes dispositions devront être prises par l'entrepreneur pour préserver les murs conservés, et ce avant, pendant et après les travaux, en prenant toutes les précautions pour prévenir ou éventuellement réparer les dégâts causés par son entreprise et ce jusqu'à la réception.

Accès et circulation :

Les accès, la circulation des piétons et les trottoirs de la rue devront rester normalement libre et praticable. Toutes précautions seront prises en façade avant pour assurer la sécurité des personnes. Les entreprises feront leur affaire de toute injonction éventuelle émanant des pouvoirs publics.

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO	CCTP		Juin 2018

3 LOT 03 : COUVERTURE ETANCHEITE

3.0 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AU PRESENT CORPS D'ETAT

L'entreprise accepte sans réserve l'ensemble des conditions et indications définies au Cahier des Clauses Techniques Communes à tous les lots.

Le présent document a pour but de définir tous les travaux nécessaires à la réalisation de l'opération.

Les matériaux indiqués dans le présent CCTP et les techniques de mises en œuvre ne sont pas imposés. Toutefois et afin de préserver une juste concurrence, les entrepreneurs devront répondre sur le projet de base (marques et types de matériaux).

Ils pourront présenter sur feuillets annexes et clairement séparés tous types de variantes.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre jugeront ces variantes.

Dimensions des ouvrages et mise en œuvre

-Les dimensions indiquées sur les documents graphiques sont données à titre indicatif.

-L'entrepreneur du présent lot doit avant la mise en œuvre des travaux, s'assurer que les plans d'exécutions des entreprises ont bien reçu l'approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Le choix des matériaux et matériels utilisés ainsi que leur mise en œuvre ne sont définitifs qu'après accord du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Réservations :

-L'entrepreneur devra donner l'ensemble de ses réservations au lot Gros-œuvre avant démarrage des prestations de superstructure, il devra s'assurer que ces réservations sont respectées et réceptionner les supports avant mise en œuvre de ses structures.

Réception des supports :

-L'entrepreneur devra impérativement procéder à une réception de ses supports sans réserves avant mise en œuvre. Il devra informer la maîtrise d'œuvre et les entreprises des corps d'état concernés par d'éventuelles reprises ou malfaçons avant son intervention.

Les études sont à la charge du présent lot, et doivent être estimées avec la remise de prix du présent lot. Elles seront transmises au maître d'œuvre avant tout démarrage des travaux.

Les études regrouperont l'ensemble des documents graphiques nécessaires ou jugés nécessaire par le maître d'œuvre à l'exécution des ouvrages prévus au présent lot.

Documents de références:

- Ensemble des DTU concernés par les travaux du présent lot,
- Ensemble des avis techniques concernés par les travaux du présent lot,
- Normes NF: Ensemble des normes NF concernées par les travaux du présent lot,
- Ensemble des prescriptions (fabricants, fournisseurs...) concernées par les travaux du présent lot,

Protection des ouvrages :

L'entreprise est tenue pour responsable de ses ouvrages et en doit la protection jusqu'à leur réception. Tous les ouvrages du présent lot devront être protégés jusqu'à la réception par des dispositifs adaptés aux risques de dégradation.

Pour la réception, ces protections devront être complètement et soigneusement enlevées par le présent lot.

Aucun désordre ou dégradation ne saurait être toléré dans les bâtiments, ouvrages ou réseaux voisins, enterrés ou non.

L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens de protection et elle devra réparer, immédiatement et sans délai, toutes dégradations éventuelles. L'entrepreneur est réputé connaître parfaitement les lieux et avoir pris l'exacte mesure de toutes les contraintes relatives au site et à l'environnement. Il est rappelé que, préalablement au début des travaux et si nécessaire pendant les travaux, puis en fin de travaux, l'entreprise devra faire établir tous les constats des lieux afin d'être en mesure de prouver qu'elle n'a pas détérioré les installations existantes et bâtiments voisins conservés.

Le site devra être protégé, maintenu propre de tous déchets et remis en état à la fin des travaux.

Contrainte de site en centre-ville:

Les travaux se dérouleront en centre-ville. Il sera nécessaire de veiller à la bonne tenue des aires de travail pour ne pas perturber le voisinage et la vie des habitants. Les déchets devront être évacués au fur et à mesure, l'aire de stockage des matériaux devra être close et entretenue.

Les entreprises prendront toutes les précautions nécessaires afin de réduire au minimum les nuisances dues au chantier, avec un soin particulier apporté aux bruits, accès livraison, poussières... Les accès aux zones en travaux devront être clairement distingués.

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO	CCTP		Juin 2018

Précautions vis-à-vis des constructions existantes en mitoyenneté et avoisinantes.

Les travaux sont à réaliser à proximité voire en mitoyenneté de constructions existantes occupées. En conséquence, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser ses travaux en prenant toutes les dispositions et toutes précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel ces constructions existantes et éviter directement ou indirectement tous dommages ou désordres. Toutes dispositions devront être prises par l'entrepreneur pour préserver les murs d'hébergés conservés, et ce avant, pendant et après les travaux, en prenant toutes les précautions pour prévenir ou éventuellement réparer les dégâts causés par son entreprise et ce jusqu'à la réception.

Accès et circulation :

Les accès, la circulation des piétons et les trottoirs de la rue devront rester normalement libre et praticable. Toutes précautions seront prises en façade avant pour assurer la sécurité des personnes. Les entreprises feront leur affaire de toute injonction éventuelle émanant des pouvoirs publics.

Note de calcul, plans et détails d'exécution : (Rappel)

L'entreprise devra fournir, immédiatement après la signature des marchés :

- La note de calculs de l'ensemble de la structure,
- L'avant métré quantitatif des ouvrages de structure,
- les détails de charpente (fermes, pannes, fixations, etc.) avec toutes précisions et notamment sur la section des bois, et toutes contraintes vis à vis des autres corps d'état.

- Le plan d'ensemble structure,
- Le plan d'implantation.

NOTA : les plans d'exécution seront à soumettre au BUREAU DE CONTROLE pour approbation, et plus particulièrement la stabilité générale du bâtiment concernant le contreventement transversal et la reprise des efforts horizontaux liés au vent.

Pour le montage de ses structures, l'Entrepreneur devra faire la mise en œuvre de tous les dispositifs de sécurité suivant les recommandations du Code du Travail (filets de protection, garde-corps provisoires, etc.).

L'implantation et le relevé des côtes de niveau devront être exécutés à la charge du présent entrepreneur.

Hypothèses de calcul (Rappel)

Suivant les règles CM 65 et 66 67

Les conditions d'exposition climatiques sont :

• Bases de calcul :

-Neige REGION 1A ALTITUDE < 200m

- SURCHARGE NORMALE 35 daN/m²
- SURCHARGE EXTREME 60 daN/ m²

-Vent ZONE 3

- PRESSION DE BASE 75 daN/ m²
- PRESSION EXTREME 131 daN/ m²

-ZONE CLIMATIQUE H1a

Règles NV 65 (DTU P 06-002) Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.

• Surcharges

-Charges permanentes :

- Ossature prévue pour recevoir la couverture en membrane EPDM, une isolation de toiture en mousse de POLYURETHANE

Charges ponctuelles :

- Ossature pouvant permettre l'accès pour entretien de la toiture

• Transport - Levage

Toutes les précautions seront prises au transport, au stockage sur le chantier et au levage afin d'éviter la détérioration des bois lamellé collé.

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO	CCTP		Juin 2018

Une aire de dégagement suffisante et stabilisée sera prévue pour le travail des grues automotrices et leur accès sur le chantier pour l'assemblage et le levage.

3.1 COUVERTURE ETANCHEITE

Sont compris aux travaux du présent chapitre :

- Les études, plans d'exécution et de détails des ouvrages
- La fourniture et la mise en œuvre des matériaux décrits dans le présent CCTP,
- L'ensemble des travaux de couverture
- L'ensemble des travaux d'étanchéité
- L'ensemble des travaux de reprise au niveau des jonctions avec les existants,
- L'ensemble des travaux de zinguerie,
- Etanchéité avec isolant thermique,
- Relevés étanchéité
- Couvre murs,
- Linteaux, voligeage, panneaux de contre-plaqué traité CTBH et CTBX, etc...
- La fourniture et la pose des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales extérieures au bâtiment, y compris celles des toitures terrasses, jusqu'aux regards en béton dus par le gros œuvre.
- Les protections des acrotères
- l'exécution des ouvrages de raccordements sur les parois (solins, couvertines, calfeutrements, et leur parfaite finition)
- les accessoires, protections, etc.
- L'ensemble des coffrages nécessités par la construction.
- Tous les taquets, supports et autres moyens nécessaires à la bonne tenue des ouvrages du présent lot.
- Les sujétions résultant de l'intervention des lots techniques (Electricité, chauffage, plomberie sanitaire...), y compris traversée de toiture des ouvrages et équipements techniques,
- L'incorporation d'accessoires divers fournis par les autres lots
- Les matériaux de désolidarisations des éléments jumelés sur le joint de dilatation et contre l'existant.
- Traitement de tous les joints et raccords pour répondre à la destination des ouvrages et pour assurer leur finition parfaite.
- Joints de dilatation de 4 cm de largeur, sauf indication différente donnée par le bureau de contrôle, y compris purge et couvre joint.
- L'ensemble des éléments de joints et couvre-joints au niveau des raccords existants et dilatations, à faire approuver par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle.
- Toutes les façons accessoires ainsi que les préparations nécessaires aux mises en œuvre,
- Le nettoyage des lieux, ainsi que l'enlèvement de tout déchet et gravois résultant des travaux de ce corps d'état.
- Les frais d'installation, de démontage, de double transport et de location de(s) moyens de levage et échafaudages.
- Les chutes et les déchets d'emploi,
- Les travaux de couverture, étanchéité, sont à prévoir pour l'ensemble du projet suivant les documents graphiques du dossier PRO et des descriptifs dans leur intégralité pour une parfaite coordination de tous les corps d'état.
- L'entrepreneur tiendra compte dans son offre des incidences induites par le rapport du bureau du contrôle et de celui du CSPS.
- L'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires à un complet achèvement de ses ouvrages et prestations selon les règles de l'art.

NOTA : Les protections collectives spécifiques aux travaux de couverture seront posées par l'entreprise titulaire des travaux du présent lot durant ses interventions (ces protections sont à reprendre dans les prix unitaires). Cette prestation comprendra notamment l'amenée, l'installation et le repli des filets.

3.1.1 ETANCHEITE SUR TERRASSES INACCESSIBLES AVEC OU SANS ISOLANT

3.1.1.1 PLafond en panneaux type TOPAKUSTIK ou équivalent comprenant :

- Parement par panneaux en contreplaqué CTBX finition peint - coloris au choix de l'architecte,
- ossature en profilés métalliques en tôle d'acier pré laqué, compris éléments de rives, clips de maintien des panneaux, mâchoires de suspentes, tiges filetées,
- pose comprenant suspentes, coupes, découpes et réservations au droit des équipements (luminaires, bouches de ventilation et de traitement d'air, ...),
- sujétions d'échafaudage, prescriptions du DTU 58.1 et du fabricant.
- Épaisseur de 40 mm si sa masse volumétrique < 600kg/m³, de 35 mm si elle est supérieure.

3.1.1.2 Pare vapeur

L'entreprise prévoira la fourniture et pose d'un pare-vapeur en fonction du taux d'hygrométrie intérieur prévisible et des caractéristiques des différents matériaux entrant dans la composition des toitures. Le pare vapeur sera de type Film polyéthylène conforme à la norme NF EN 13984, épaisseur minimale 300 microns (valeur de transmission de vapeur d'eau 1,24

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO		CCTP	Juin 2018

mg/m²/h/mmHg), jointoiment par adhésif double faces en butyle, pour locaux à faible et moyenne hygrométrie. Lors de la mise en œuvre du pare vapeur, il faut assurer l'étanchéité à la vapeur dans l'angle formé par l'élément porteur et les parties verticales des acrotères, des rives, et des autres émergences de toiture.

Localisation : Ensemble des toitures

3.1.1.3 Isolation thermique de type panneaux de mousse de POLYURETHANE

Le produit mis en œuvre sera admis par un Avis Technique pour recevoir un revêtement d'étanchéité

Monocouche en EPDM non armé de type FIRESTONE RUBBERGARD EPDM en indépendance.

Panneau d'isolation thermique en POLYURETHANE destiné à l'isolation des Toitures-terrasses non accessibles et les toitures en pente avec revêtement d'étanchéité monocouche.

S'emploie en un ou deux lits sur le pare-vapeur des éléments porteurs en maçonnerie ou en bois.

3.1.1.4 Membrane d'Etanchéité

Fourniture et mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité de type FIRESTONE RUBBERGARD EPDM ou équivalent

Dispositions générales de la mise en œuvre :

La pose se fait sans tension sur un support sec, propre et exempt d'aspérité. La réalisation de l'étanchéité se fait en installant les membranes Firestone RubberGard EPDM Standard, ou Firestone RubberGard EPDM LSFR, en indépendance.

Sur support en dalles de béton ou bois - panneaux à base de bois (platelage en CTBX).

L'interposition d'un non-tissé polyester (PNT 200 g/m², et 300 g/m² en réfections) entre la membrane et les dits supports est indispensable.

Tout travail avec les colles est interrompu par temps de pluie, neige, brouillard intense et lorsqu'il y a risque de condensation.

3.1.2 OUVRAGE ANNEXES

Fourniture et pose d'accessoires de finition en acier galvanisé, fixations par crochets ou vis auto taraudeuse avec rondelles d'étanchéité.

3.1.2.1 Rive latérale

Fourniture et pose de profil laqué blanc pour réalisation de rive latérale droite compris coupe, fixations, recouvrement et toutes sujétions :

Recouvrement vertical de 10 cm minimum,

Coloris et aspect, sans plus-value au choix de l'architecte.

**Localisation : côté bas de la couverture et suivant pièces graphiques*

3.1.2.2 Entrée et sortie d'air pour VMC

Fourniture et pose entrée / sortie en toiture pour VMC avec plaques à douilles de sections adaptées pour liaison avec les gaines (diamètre 200 des gaines et raccords au lot ventilation) et éléments de finition de type aérateur AT AE de section d'aération adaptée, de chez Arval ou équivalent,

Y compris closoirs d'étanchéité et toutes sujétions de pose pour une parfaite étanchéité.

**Localisation : au droit entrée / sortie pour VMC... suivant indications des lots techniques,*

3.1.2.3 Relevés d'étanchéité et protections des relevés

L'entreprise prévoira d'habiller les relevés

- Avec la membrane Firestone RubberGard EPDM ou équivalent en continuité de la partie courante, selon la procédure décrite sur DTA 5/11/2235

- avec une bande séparée de membrane Firestone RubberGard EPDM ou équivalent, selon la procédure décrite sur DTA 5/11/2235

- avec une bande QuickSeam FormFlash, ou 18" QuickSeam SA Flashing ou équivalent, selon la procédure décrite sur DTA 5/11/2235

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO		CCTP	Juin 2018

Une fixation mécanique en tête des relevés est toujours nécessaire, si l'habillage est réalisé avec la membrane Firestone Rubber Gard EPDM.

Avec la fixation mécanique Firestone Termination Bar ou équivalent en tête des relevés avec

- un cordon de mastic d'étanchéité Water Block Seal (§ 8.14) est préalablement déposé entre le relief et la membrane en Firestone RubberGard EPDM du relevé,

- et un cordon de mastic Lap Sealant ou équivalent test déposé au-dessus de la Firestone Termination Bar.

Les hauteurs des relevés sont celles prescrites par les normes NF P10-203-1 (référence DTU 20.12 P1) et P 84 série 200-1 (référence DTU série 43 P1), et l'Avis Technique des dalles de béton cellulaire autoclavé armé. Les règles d'utilisation des costières métalliques selon ces normes et Avis Technique s'appliquent également.

Un dispositif écartant les eaux de ruissellement est obligatoire en tête des relevés prévu pour ce lot

la fixation et pose des habillages métalliques des têtes d'acrotères est à la charge de ce présent lot.

**Localisation : Ensemble des toitures terrasses raccord existant-extension, suivant pièces graphiques.*

3.2 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

3.2.1 GOUTTIERE

Fourniture et mise en œuvre de gouttières carrés en zinc pré-patiné Quartz zinc ou Anthra zinc de chez VMZINC ou équivalent, compris remontées d'étanchéités sous toiture et bavettes d'égout. Compris toutes sujétions de pliages et pièces d'abouts. Compris toutes sujétions de fixations, naissances pour descente de section carré, fonds, angles, couvre murs en retour sur le bardage tuile, etc...

Teinte au choix de la Maitrise d'œuvre.

**Localisation : Ensemble des gouttières des toitures*

3.2.2 ENTREES D'EAU PLUVIALES, PENETRATIONS

3.2.2.1 Evacuations par platines

Ces ouvrages sont réalisés directement sur le support en maçonnerie.

Les platines sont prises entre :

- Une sous-couche en feuille BA 50 TV (conforme à la norme NF P84-303, PAXISOVERRE 50 TS par exemple) ou de BARYPRENE 30A, soudée en plein au chalumeau sur vernis d'imprégnation et dépassant l'élément à raccorder de 10 cm au minimum ;
- Et une feuille BA 50 TVth (conforme à la norme NF P 84-316, PAXALPHA 50 TS par exemple) ou de BARYPRENE 30A débordant l'élément à raccorder de 20 cm au minimum.

Le support comporte un décaissement permettant de loger le dispositif ci-dessus et le revêtement asphalte (15 mm au minimum).

Ce décaissement dans le support en maçonnerie est réservé par le gros œuvre.

Les EP disposent d'un garde grève afin de maintenir et de bloquer les gravillons.

Pour le TECFLOR, le platelage en bacs CANALIS ainsi que le filtre sont découpés au diamètre de l'EP et le garde grève est fixé aux bacs. Le filtre est ensuite relevé verticalement autour du garde grève jusqu'au sommet de celui-ci.

Joint de dilatation

Les joints de dilatation sont exécutés conformément aux dispositions de la norme NF P 84-204 (DTU43.1) au moyen d'un procédé bénéficiant d'un Avis Technique

**Localisation : Jonction entre existant et extension*

3.2.2.2 Sorties latérales

Sortie latérale en tôle d'acier galvanisé et boîte à eau en zinc pré-patinée. Section rectangulaire un centimètre de largeur pour 5m² de toiture à évacuer, 10 cm minimum.

Dispositif de protection contre l'engorgement par galerie garde-grève.

3.2.2.3 Trop plein

Création d'évacuations complémentaires en trop-plein constituées d'une platine et d'un conduit circulaire de section supérieure à 28 cm², scellé dans les acrotères, larmier de 5cm minimum, raccordement de la platine au revêtement d'étanchéité y compris adaptation soignée au parement de façade. Coupe en biais en débord de mur.

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO		CCTP	Juin 2018

**Localisation : Suivant études de l'entreprise*

3.2.2.4 Boites à eau

Les eaux pluviales des toitures terrasses seront récupérées par des boites à eau en zinc dito descente EP. La largeur visible des boites à eau sera identique à celle des descentes EP.
Coloris et aspect, sans plus-value au choix de l'architecte.

**Localisation: Ensemble des boites à eau suivant pièces graphiques.*

3.2.2.5 Descentes EP ZINC

Fourniture et pose de tuyaux de descentes d'eau pluviale apparentes en zinc de section ronde.
Zinc pré-patiné couleur QUARTZ ZINC ou ANTHRA ZINC de chez VM ZINC ou équivalent de section 100mm, 65/100e compris attentes et moignons carrés.
Pose en applique devant la maçonnerie.
- Deux bagues et un collier galvanisé tous les deux mètres,
- Toutes pièces de raccordement, coudes, culottes, etc. et coudes brise-jet en pied de chutes,
- Y compris toutes sujétions, suivant plans et détails de l'architecte.
Teinte au choix de la Maitrise d'œuvre

**Localisation: Descentes EP ZINC apparentes*

3.2.2.6 Dauphins fonte

Fourniture et pose, en pied des descentes EP, de dauphins en fonte de section ronde coudé en pied, section suivant calculs réglementaire, longueur 2.00 m, pose et fixation par colliers.
Peinture d'usinage anti-rouille teinte au choix de la maîtrise d'œuvre.



Prévoir raccord rond/carré, fourniture à charge de ce lot. Pose et raccordement sur les regards en pied de chutes à charge du lot VRD.

**Localisation: En pied de chutes des descentes EP zinc des façades des bâtiments.*

3.3 **DIVERS**

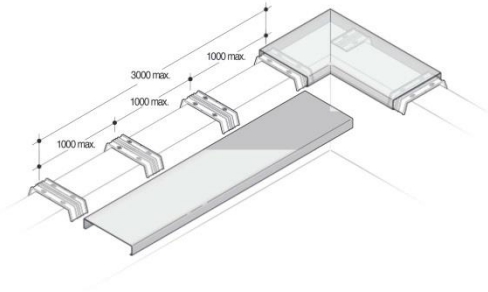
3.3.1 COUVRES MURS

L'entreprise prévoira la protection provisoire en tête d'acrotère et tête de mur sur toute la largeur des compositions de façades jusqu'à la pose des couvertines.

Fourniture et pose de couvertines en alu laqué type COUVERNET sur l'ensemble des acrotères.
Système de couvertines à bords arrondis en aluminium avec support de verrouillage automatique, pièces de jonction récupératrices des eaux de ruissellement et fourreaux de recouvrement, modèle avec pente intégrée.
Couvertine composée de support fixé dans maçonnerie + couvertines + pièces spéciales pour angles rentrants et sortants dans la même gamme + fourreaux de recouvrement
Largeur en fonction du type de mur + 3cm en débordement en façade.

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO	CCTP		Juin 2018

Mise en œuvre conforme aux recommandations du fabricant.
 Finition en angles en jonction des couvertines à traiter parfaitement.
 Finition laquée d'usine, teinte Rouge Mars RAL 2525
 Epaisseur tôle 20/10^{ème}.



**Localisation : Suivant plans et détails de l'architecte, sur acrotères de toiture.*

3.3.2 ELEMENTS D'ETANCHEITE

Fourniture et mise en œuvre des différents éléments d'étanchéité type noquets, plomb, solins ciment, solins droits, gradins en zinc, bavettes par engravures + joints silicone, étanchéité des murs par engravure en zinc sont à prévoir sur l'ensemble de la couverture.

Compris façons noue entre versants et entre couverture et maçonnerie, avec forme de pente et structure forme de pente.
 Au droit du joint de dilatation en l'existant et l'extension.

L'ensemble des détails et principe de ces éléments sont à faire valider par la maîtrise d'œuvre avant toute mise en œuvre.

**Localisation : Ensemble du projet, suivant étude entreprise.*

3.3.3 TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION

Traitement des joints de dilatation ou de rupture suivant les règles de l'art.

**Localisation : Raccord des toitures entre existant et extension.*

3.3.4 DEPOSE PARTIELLE DE LA TOITURE EXISTANTE

Dépose soignée et partielle de la toiture existante pour la mise en place de la nouvelle toiture.

**Localisation : suivant pièces graphiques*

3.3.5 SECURITE

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance du PGC afin de s'assurer, avant remise de prix, que son offre est conforme aux prescriptions. L'entrepreneur devra la mise en place de tous les dispositifs de sécurité conforme à la réglementation en vigueur.

- Points d'ancrages permanents,
- Potelets,

**Localisation : Ensemble du projet*

3.3.5.1 Points d'ancrages permanents

Prévoir les points d'ancrage permanents suivant arrêté préfectoral du 23 janvier 1989.

**Localisation : Suivant nécessité, ensemble des toitures*

3.3.5.2 Plots supports de garde-corps

Maître d'ouvrage :	Ville de Pont à Marcq	Projet :	Construction d'une Bibliothèque et d'un Cyberpam en extension d'un bâtiment existant Rue du Maréchal Leclerc 59710 Pont à Marcq
Phase: PRO	CCTP		Juin 2018

Suivant l'article L 230-8 du code du travail, concernant les principes généraux de protection contre les chutes (« éviter les risques» et « prendre des mesures de protection collectives en les préférant aux mesures de protection individuelles »), fourniture et pose par le présent lot de points d'ancrage type support de potelets en acier galvanisé, en périphérie des toitures terrasses.

Points d'ancrage fixés sur têtes de maçonneries destinés à la fixation de garde-corps et équipements individuels de protection contre les chutes. Ces points d'ancrage seront espacés au plus de 2,00 ml.

Les caractéristiques et la mise en œuvre des points d'ancrage devront être conformes à l'arrêté préfectoral en vigueur et validées par le coordonnateur sécurité. D'une manière générale, ces supports de potelets de sécurité seront :

- composés d'une équerre fixée sur l'ossature d'acrotère sur laquelle est soudé un tube,
- pose avant couvre-mur,

Le bureau de contrôle réceptionnera les supports avant et après les travaux préparatoires sur les acrotères.

Des essais de résistance des points d'ancrage seront effectués en coordination avec le présent lot.

**Localisation : Sur toutes les toitures terrasses inaccessibles de la présente opération.*