MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR
Liberté
Égalité
Fraternité

Gendarmerie nationale

Région de gendarmerie Hauts-de-France
Division de l'appui opérationnel
Bureau de l'Immobilier et du Logement

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ N° 2026-006-RGHF

MARCHÉ PASSÉ SELON UNE PROCÉDURE ADAPTÉE

en application des articles L1111-1, L2123-1, L2125-1, R2123-1 et R2123-7 du code de la commande publique

relatif aux prestations désignées ci-dessous :

Marché public de travaux pour le réalisation de l'opération suivante :

Caserne « MDC POLLIOT » sise 140 rue Albert 1er
à HIRSON (02500)

Travaux de réfection des toitures terrasses des bâtiments de la caserne (logements et locaux de services)

Tranche ferme (TF) : Bâtiments 11, 12, 13, 14 et 15
Tranche optionnelle 1 (TO1) : Bâtiments 16, 17 et 18
Tranche optionnelle 2 (TO2) : Bâtiments 21, 22, 23, 01 et 02
Tranche optionnelle 3 (TO3) : Bâtiments 05, 06, 08, 65 et 66

Ce document comporte 15 pages, numérotées de 1 à 15

SOMMAIRE

Caserne Sénépart
201 Boulevard de Mons
59650 VILLENEUVE D'ASCQ
BIL : 03 20 43 53-97
bil.dao.rghf@gendarmerie.interieur.gouv.fr

DISPOSITIONS GÉNÉRALES....4
1. PRÉSENTATION DU MARCHÉ....4
1.1 – Objet du marché....4
1.2 – Normes et règles....4
1.2.1 Généralité....4
1.2.2 Textes applicables....4
1.2.3 Normes européennes et françaises....4
1.3 – Pièces jointes au marché :....4
1.4 – Pièces à fournir par le titulaire du marché :....5
1.5 – Reconnaissance des lieux :....5
2. CONTRAINTES DE FONCTIONNEMENT....6
2.1 – Mesures de sécurité....6
2.2 – Contrôle nominatif....6
2.3 – Contrôle des accès....6
2.4 – Contrôle des véhicules....6
2.5 – Horaires de travail....7
3. CONTRAINTES D'EXÉCUTION....7
3.1 – Occupation du site....7
3.2 – Sécurité du site....7
PRÉPARATION ET RÉALISATION....8
4. NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES....8
5. CARACTÉRISTIQUES ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX....8
6. INSTALLATIONS DE CHANTIER....8
7. SIGNALISATION DU CHANTIER....9
8. SÉCURITÉ ET HYGIÈNE DES CHANTIERS....9
9. MANUTENTION ET TRANSPORT DES MATÉRIAUX....9
10. RÉCEPTION DES TRAVAUX....9
11. MATÉRIEL....10
12. NETTOYAGE ET GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIERS....10
TRAVAUX À RÉALISER....11
13. GÉNÉRALITÉS....11
14. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES TRAVAUX....11
14.1 – Installation de chantier....11

14.2 – Dépose du complexe d’étanchéité, de l’isolant thermique et du bac acier support existants....11
14.3 – Fourniture et pose du nouveau bac acier support d’étanchéité....12
14.4 – Fourniture et pose du pare-vapeur....12
14.5 – Fourniture et pose de l’isolation thermique....12
14.6 – Fourniture et pose du complexe d’étanchéité....13
14.7 – Étanchéité sur corniche....13
14.8 – Reprise des relevés d’étanchéités et protection en tête des acrotères par couvertines....13
14.9 – Sorties et ventilations....14
14.9.1 Crosses....14
15. ZINGUERIE....14
15.1 – Gouttière....14
15.2 – Naissances E.P. (Eaux Pluviales)....14
15.3 – Trop-pleins....14
15.4– Boîtes à eau + D.E.P. (Descentes d’Eaux Pluviales)....14
15.5 – Échelles à crinolines déportées et protection individuelle contre les chutes 15

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1. PRÉSENTATION DU MARCHÉ

1.1 – Objet du marché

Le présent marché a pour objet la réfection des toitures-terrasses des bâtiments (logements et locaux de services) à la Caserne de gendarmerie « MDC POLLIOT » sise 140 rue Albert 1er à HIRSON (02500).
Tranche ferme (TF) : Bâtiments 11, 12, 13, 14 et 15 ;
Tranche optionnelle 1 (TO1) : Bâtiments 16, 17 et 18 ;
Tranche optionnelle 2 (TO2) : Bâtiments 21, 22, 23, 01 et 02 ;
Tranche optionnelle 3 (TO3) : Bâtiments 05, 06, 08, 65 et 66.

1.2 – Normes et règles

1.2.1 Généralité

Les soumissionnaires du présent marché sont tenus de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à ces réalisations ainsi que les normes et documents techniques qui régissent les travaux, objet du présent descriptif.

1.2.2 Textes applicables

Sont applicables aux matériaux employés d'une part, à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions des cahiers des charges (ou ayant une valeur de cahiers des charges) des DTU, suivis de leurs cahiers des clauses spéciales, mémentos de conception ou de mise en œuvre, additifs et erratum publiés par le C.S.T.B.

1.2.3 Normes européennes et françaises

Les matériaux dont la fourniture est prévue au marché doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Européennes et Françaises publiées par l'association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) et homologuées par arrêté ministériel et en vigueur à la date de la remise de l'offre même si elles ne sont pas citées dans le présent document. En cas de discordance entre ces différents documents, celui de la date récente fait foi.

1.3 – Pièces jointes au marché :

Les pièces jointes au présent marché sont détaillées dans le tableau ci-contre :

N°PIÈCE	NATURE ET DESCRIPTIF DE LA PIÈCE
PJ1	Document PDF – Plan de masse
PJ2	Document PDF – Descriptif sommaire des bâtiments 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 01, 02, 05, 06, 08, 65 et 66

Avant tout commencement d'exécution des travaux, le titulaire sera tenu de vérifier les renseignements figurant sur le plan. Ces documents ne sont donnés qu'à titre indicatif.

1.4 – Pièces à fournir par le titulaire du marché :

Le dossier d'ouvrage exécuté (DOE) sera élaboré par le titulaire. Les plans à fournir après exécution des travaux doivent être ceux des ouvrages réellement exécutés.

Le DOE comprendra :

- les notices techniques et la nomenclature des pièces de tous les matériels ;
- un dossier complet des plans conformes à l'exécution.

Nota : le DOE sera remis en deux (3) exemplaires dont 1 sous clef USB.

1.5 – Reconnaissance des lieux :

Les soumissionnaires effectueront une visite des lieux obligatoires avant de remettre leurs offres. L'offre retenue sera réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance. Les soumissionnaires peuvent pour cela contacter les personnes désignées ci-après :

Major Philippe BALANCOURT **Téléphone fixe :** 03 20 43 53 97 **Téléphone mobile** : 06 26 99 32 46 **Mail :** philippe.balancourt@gendarmerie.interieur.gouv.fr
Adjudant Jonathan BAUDEL **Téléphone fixe :** 03 20 43 56 71 **Téléphone mobile :** 06 11 54 45 79 **Mail :** jonathan.baudel@gendarmerie.interieur.gouv.fr

Section Infrastructure
BIL / DAO / RGHF
Caserne Adjudant Sénépart
201, boulevard de Mons
59650 VILLENEUVE D'ASCQ

Les soumissionnaires sont réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages.

En aucun cas, le soumissionnaire retenu ne pourra arguer de l'imprécision des pièces fournies, ou omissions pour refuser d'exécuter, dans le cadre de son marché, tout ou parties des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses prestations.

2. CONTRAINTES DE FONCTIONNEMENT

Les travaux seront réalisés en site occupé. Les travaux s'effectueront dans une enceinte militaire. Le titulaire devra prendre en compte les contraintes de cohabitation entre l'entreprise et les utilisateurs notamment en matière d'accès et de circulation.

Si les travaux nécessitent d'empiéter sur l'espace public communal, le titulaire fera son affaire d'obtenir les autorisations nécessaires.

2.1 – Mesures de sécurité

Les travaux ont lieu dans une emprise dont l'accès est réglementé. Le titulaire doit, en conséquence, se conformer à l'article 5 du CCAG Travaux.

2.2 – Contrôle nominatif

Une liste nominative des personnels participant au chantier sera établie et fournie par le titulaire pour une date à fixer par le maître d'œuvre.

Cette liste doit comporter pour chaque personnel les références de la carte d'identité pour les ressortissants de l'Union européenne ou celles de la carte de séjour pour les étrangers. Pour ceux-ci, comme l'autorise l'article D1221-24 du Code du travail, le maître d'œuvre exigera à l'appui de la liste nominative la fourniture des copies des titres de travail. Tout étranger titulaire d'un titre de travail dont la date de validité est périmée, devra être exclu du chantier.

Le titulaire devra certifier que tous les personnels qu'il emploie sur le chantier sont en règle vis-à-vis des dispositions légales et réglementaires relatives aux conditions d'emploi de la main d'œuvre.

Le titulaire s'engage à tenir à jour cette liste nominative.

2.3 – Contrôle des accès

Tous les personnels des entreprises devront être munis d'une pièce d'identité comportant une photographie pour accéder et/ou séjourner dans l'enceinte de la caserne. Des laissez-passer pourront éventuellement être fournis par le Commandement de la caserne autant que de besoin.

2.4 – Contrôle des véhicules

Une liste des immatriculations des véhicules privés sera établie et fournie par le titulaire pour une date à fixer par le maître d'œuvre.

Nota - Tout changement, même temporaire de ces personnels, est immédiatement porté à la connaissance du commandant de caserne.

La liste des véhicules du titulaire comportant la marque et l'immatriculation est également remise au commandant de caserne, sur sa demande.

En outre, le titulaire s'engage à aviser immédiatement le bénéficiaire de tout acte de malveillance commis sur les installations.

L'accès au site est régi par un règlement intérieur. A l'attribution du marché, le titulaire devra fournir une liste ferme et définitive du personnel accédant au site objet des travaux, accompagnée des copies lisibles des cartes d'identité.

2.5 – Horaires de travail

Les entreprises devront limiter leurs interventions aux horaires suivants :

- De 08h00 à 17h00 du lundi au vendredi.

A l'intérieur de ces plages de travail, des créneaux horaires pourront être exceptionnellement neutralisés pour permettre le fonctionnement de services particuliers ou d'activités ponctuelles.

3. CONTRAINTES D'EXÉCUTION

3.1 – Occupation du site

Les travaux ne devront en aucun cas perturber la vie de la caserne et notamment la circulation des personnes et des véhicules.

La caserne étant occupée durant les travaux, il appartiendra au titulaire pendant la durée des travaux de prendre toutes les mesures nécessaires afin :

*De limiter la gêne occasionnée par les travaux,
*D'assurer la sécurité des occupants,
*De maintenir les conditions d'hygiène relatives aux lieux concernés par les travaux.

3.2 – Sécurité du site

Le titulaire prendra toutes les dispositions pour que la clôture demeure hermétique à la fin de chaque journée de travail.

PRÉPARATION ET RÉALISATION

4. NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

Le titulaire du marché a la responsabilité du nettoyage quotidien du chantier et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble des travaux.

Il devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne causer aucune détérioration à l'existant. Dans le cas contraire, il appartient au titulaire de remettre en état ces dégradations constatées et notifiées sur procès-verbal.

Il lui appartient de mettre en place les protections nécessaires à la sécurité du personnel de l'entreprise et des tiers. Le maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer au titulaire la mise en place de protections supplémentaires.

5. CARACTÉRISTIQUES ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Toutes les fournitures, appareillages, etc. seront neufs et reconnus de qualité. Ils devront être conformes aux normes homologuées au moment de l'exécution des travaux, du point de vue de la fabrication, des caractéristiques techniques, du montage, de la mise en œuvre et de l'emploi qui en sera fait.

Il appartient au titulaire du marché qui demeure seul responsable des travaux, de vérifier et de contrôler l'origine et la qualité des matériels et matériaux.

6. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Les installations de chantier sont à la charge du titulaire du marché. Elles comprennent, si nécessaires :

- La mise en place de baraques de chantier : sanitaires, réfectoire et vestiaire ;
- Les branchements et les alimentations provisoires en fluides ;
- La mise en place des compteurs pour le règlement des consommations des fluides et énergies ;
- La mise en place d'un balisage périphérique.

NOTA : Si la situation le permet, il pourra éventuellement être mis à disposition[*] de la société et de ses personnels, un logement dit « vacant » pour la durée du chantier. Il sera alors procédé à un état des lieux entrée/sortie par les services du groupement. Toute dégradation constatée sera alors à la seule et unique charge de la société.

[*] sous couvert de l'accord du commandant de caserne.

7. SIGNALISATION DU CHANTIER

Le titulaire devra se conformer aux prescriptions relatives à la signalisation des chantiers tels que définis par la réglementation du Ministère de la transition écologique et solidaire – Ministère de la cohésion des territoires. Les dépenses afférentes à la fourniture, la pose, l'entretien et l'éclairage de la signalisation sont à la charge du titulaire qui restera seul et entièrement responsable de tout accident ou dommage causé ou survenant tant à son personnel qu'aux tiers, du fait de l'exécution des travaux.

8. SÉCURITÉ ET HYGIÈNE DES CHANTIERS

Le titulaire doit prendre sur le chantier toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Il assure, notamment, la signalisation ainsi que la bonne tenue de ses chantiers tant intérieure qu'extérieure.

En cas d'inobservation, par le titulaire, le Maître d'œuvre peut prendre, aux frais du titulaire, les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet. En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable. L'intervention des autorités compétentes ou du Maître d'œuvre ne dégage pas la responsabilité du titulaire.

Avant tout début de travaux, la Section Infrastructure du Bureau de l'Immobilier et du Logement (SI BIL) de la région de gendarmerie Hauts-de-France, procédera à l'établissement d'une attestation de visite préalable du site afin d'identifier les points sensibles du site et des travaux à engager.

Il sera ensuite établi un plan de prévention signé entre toutes les parties.

9. MANUTENTION ET TRANSPORT DES MATÉRIAUX

Les fournitures seront déchargées directement sur le chantier de mise en œuvre au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Il est rappelé que le chantier se déroule en site militaire occupé et que la vitesse autorisée au sein de la caserne est limitée à 30 km/h.

10. RÉCEPTION DES TRAVAUX

En fin d'exécution des ouvrages, une visite préalable à la réception sera réalisée par bâtiment. Elle permettra de noter la conformité des ouvrages par rapport au présent CCTP. Cette visite donnera lieu à une remise à disposition des locaux signifiée par un procès verbal.
Dans le cas ou des ouvrages seraient refusés par le Maître d'Ouvrage, les travaux devront être mis en conformité dans un délai de 48 heures. Une contre visite sera réalisée et une réception définitive sera réalisée à la fin de l'ensemble des travaux.

11. MATÉRIEL

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir tous les échafaudages et nacelles nécessaires à l'exécution de ses travaux, ainsi que leur repliement en fin d'exécution.

Ils devront être conformes à la réglementation et parfaitement stables, munis de tous les dispositifs de sécurité.

L'entreprise prévoit également tous les moyens de levage et d'approvisionnement nécessaires à ses réalisations.

12. NETTOYAGE ET GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIERS

Les gravois et déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure. Les déchets de chantier de bâtiment devront être gérés et traités par l'entreprise dans le cadre de la législation en vigueur à ce sujet.

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- Le titulaire enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais,
- Le titulaire aura, en plus, à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier,
- Le titulaire aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc., réalisés par ses soins en début de chantier.

En outre, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet.

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir, dans son offre, le nettoyage du chantier pour ce qui concerne son intervention, tant en cours de travaux qu'en fin de chantier.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires. Dans le cas d'accès par l'intérieur du bâtiment, tous les locaux touchés par le passage des ouvriers devront être nettoyés.
L'entrepreneur devra, en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté.
Il est, d'autre part, stipulé que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition ne seront pas démontées et les lieux remis en état, il restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

TRAVAUX À RÉALISER

13. GÉNÉRALITÉS

Le présent marché a pour objet la réfection des toitures-terrasses des bâtiments (logements et locaux de services) de la Caserne « MDC POLLIOT » sise 140 rue Albert 1er à HIRSON (02500). L'entreprise justifiera également la possibilité de travailler sous « section 4 ».

Tranche ferme (TF) : Bâtiments 11, 12, 13, 14 et 15 ;
Tranche optionnelle 1 (TO1) : Bâtiments 16, 17 et 18 ;
Tranche optionnelle 2 (TO2) : Bâtiments 21, 22, 23, 01 et 02 ;
Tranche optionnelle 3 (TO3) : Bâtiments 05, 06, 08, 65 et 66.

14. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES TRAVAUX

Rappel : l'ensemble des moyens de sécurité pour l'intervention du personnel, et la protection des personnes non intervenantes, ont leurs coûts inclus et répartis dans les différents prix unitaires des articles suivants.

14.1 – Installation de chantier

L'entreprise titulaire du présent lot assume la fourniture et le maintien aux normes de ses installations de chantier, ses équipements et outillages ainsi que le repliement à la fin des travaux, comprenant :

- Les cantonnements, bungalows et clôtures ;
- Tout matériel nécessaire à la manutention, l'évacuation et le stockage, tout matériel nécessaire à la réalisation des ouvrages (y compris les échafaudages et tour d'accès), les protections individuelles et collectives diverses (garde-corps provisoires, lignes de vie…) et la protection des éléments, le balisage des zones à risques et de stockage.

L'entreprise assume la fourniture et le maintien aux normes de ses installations de chantier, ses équipements et outillages et le repliement à la fin des travaux.

14.2 – Dépose du complexe d'étanchéité, de l'isolant thermique et du bac acier support existants

Comprenant :

- la dépose des anciens revêtements et des relevés d'étanchéité par tous les moyens appropriés ;
- la remise en état de la surface recevant le nouveau relevé d'étanchéité ;
- la dépose de l'isolant thermique existant (isolant en verre cellulaire type FOAMGLAS ou similaire), de tous types et de toutes épaisseurs ;
- la dépose du pare-vapeur et de tout élément d'interposition existants ;
- la dépose intégrale du bac acier support existant jusqu'à la charpente métallique ;

- le contrôle visuel de l'état de la charpente métallique support (déformation, corrosion, notamment au regard des désordres d'humidité et de condensation constatés dans le vide d'air lors du diagnostic) préalablement à la pose du nouveau bac acier ; toute anomalie constatée sera signalée sans délai au maître d'œuvre;

- la dépose des bandes d'égout existantes, dégradées ou percées ;

- l'entreprise portera une attention particulière à ne pas endommager les câblages, antennes, émergences etc ;

- l'évacuation de tous les éléments déposés (bac acier, isolant, étanchéité, pare-vapeur) vers un centre de traitement agréé, avec tri sélectif des déchets conformément à l'article 12 du présent CCTP.

14.3 – Fourniture et pose du nouveau bac acier support d'étanchéité

Comprenant :

- Fourniture et pose d'un bac acier nervuré support d'étanchéité, type Hacierco 4.250.40 (ArcelorMittal) ou techniquement équivalent, épaisseur adaptée aux portées et charges du site (masse surfacique de référence de l'ordre de 6,98 kg/m² en épaisseur 0,75 mm) ;

- Fixations mécaniques sur la charpente métallique existante, conformément aux prescriptions du fabricant et au DTU en vigueur ;

- Toutes sujétions de calepinage, recouvrements, coupes, chutes et façons aux points singuliers (relevés, émergences, rives) pour l'obtention d'un support continu, plan et apte à recevoir directement le complexe d'étanchéité.

14.4 – Fourniture et pose du pare-vapeur

Comprenant :

- Préparation du support : nettoyage et dépoussiérage du bac acier neuf ;

- Fourniture et pose d'un pare-vapeur composite aluminium, autoadhésif à froid, type BauderTEC KSD (Bauder) ou techniquement équivalent, adapté à une pose directe sur tôle d'acier nervurée ;

- Recouvrements soudés/collés en plein selon les préconisations du fabricant, avec équerres de renfort aux points singuliers ;

- Remontée du pare-vapeur en about de relevés, conformément aux règles de l'art.

14.5 – Fourniture et pose de l'isolation thermique

Sur le nouveau pare-vapeur :

- Fourniture et pose de panneaux isolants rigides en mousse de polyisocyanurate (PIR), parement aluminium gaufré sur les deux faces, type Powerdeck+(Recticel) ou techniquement équivalent, épaisseur 120 mm, posés à joints croisés et fixés mécaniquement ;

- Résistance thermique $R \geq 5{,}45$ m².K/W ;

- Toutes sujétions de découpes, calfeutrement des joints et façons aux points singuliers.

14.6 – Fourniture et pose du complexe d'étanchéité

Comprenant :

- Complexe d'étanchéité monocouche soudée en bitume élastomère, armature polyester 180 g/m², type Bauder FLAM 40 L4 M (Bauder) ou techniquement équivalent, soudée en plein sur l'isolant ;
- Compris calepinage, coupes, chutes, manutention, protection des ouvrages environnants conservés, accessoires, renforts, points singuliers, évacuation des déchets, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation ;
- La fourniture et la pose de relevés périphériques sur toute la hauteur de l'acrotère, comprenant équerres de renfort et toutes sujétions ;
- La fourniture et la pose de bandes d'égout neuves en about de rives, assurant l'évacuation des eaux pluviales sans reprise d'humidité sous la membrane.

14.7 – Étanchéité sur corniche

Comprenant :

- La fourniture et la pose d'une chape élastomère type BauderFLAM 25 AR (Bauder) ou techniquement équivalent ;
- La fourniture et la pose de relevés auto protégée type BauderFLAM 35 L4 AR (Bauder) ou techniquement équivalent ;
- La fourniture et la pose de bande en zinc ép.0,80 compris fixation, assurant la protection du nez de corniche.

14.8 – Reprise des relevés d'étanchéités et protection en tête des acrotères par couvertines

- Dépose des anciens revêtements et relevés d'étanchéité par tous les moyens appropriés ;
- La remise en état de la surface recevant le nouveau relevé d'étanchéité.
- **Le support existant est constitué de bacs acier pour l'ensemble des bâtiments, à l'exception des bâtiments n°065 et n°066, dont le support est une dalle en béton armé.** L'entreprise devra adapter ses méthodes de dépose, de préparation des supports et de mise en œuvre des relevés d'étanchéité et des couvertines en fonction de la nature de chaque support, conformément aux DTU et règles professionnelles en vigueur.

Les systèmes de fixation seront adaptés à la nature du support (dalle béton ou bac acier) et devront faire l'objet des justifications techniques nécessaires (avis techniques, DTU, prescriptions des fabricants).

- Fourniture et pose de couvertines comprenant :

  * Fourniture et pose de couvertines en aluminium 15/10ème, support anti-soulèvement, étriers de support réglables munis d'un joint incorporé et rejet d'eau chevillés dans la maçonnerie par vis conformément D.T.U., avec pièces de calage permettant de rattraper les différences de niveau ;
  * Angles préfabriqués sortants ou rentrants ;
  * Pente vers l'intérieur ;
  * Toutes sujétions de réalisation pour le parfait achèvement de l'ouvrage, fixations joints souples etc. ;

- Finition : pré-laquées au four, teinte au choix du maître d'ouvrage dans la gamme « RAL ».

14.9 – Sorties et ventilations

- Traitement d'étanchéité des abrégements des sorties de toitures (ventilations ou autres) :
- Moignons, renforts d'étanchéité, relevés et protection en tête de relevés, compris rehausse et toutes sujétions pour la parfaite étanchéité de l'ouvrage.

14.9.1 Crosses

- Fourniture et pose de crosses d'étanchéité avec platine, en tube galvanisé diamètre 100mm, y compris raccordements de l'étanchéité et toutes sujétions de mise en œuvre.

15. ZINGUERIE

15.1 – Gouttière

- Fourniture et pose gouttière en zinc naturel ép,0,65 mm dév.33 posées sur crochets bandeaux.
- Fixation des crochets sur équerre galvanisée 15/10 par vis autoperceuse.

15.2 – Naissances E.P. (Eaux Pluviales)

- Naissances EP traitées par platines plomb laminé 25/10ème, incorporées dans le système d'étanchéité, avec membrane de renfort ou en acier pour naissances horizontales :

* Droites, tronconiques ou doubles suivant terrasses, verticales ou horizontales pour évacuation dans boîtes à eaux suivant localisation, compris crapaudines adaptées ;
* Dimensionnement et nombre suivant surface à reprendre.

15.3 – Trop-pleins

- Fourniture et pose de trop-pleins en cuivre de diamètre 80 minimum, soudés, platine plate ou en « L », prise dans l'épaisseur de l'étanchéité en partie courante et en relevé.
- Compris carottage, coupe en sifflet, saillie de 10 cm par rapport à la façade et toutes sujétions de mise en œuvre.

15.4– Boîtes à eau + D.E.P. (Descentes d'Eaux Pluviales)

- Fourniture et pose de boîtes à eau en zinc, chevillées au gros œuvre par vis et chevilles en métal inoxydable ;
- Joint d'étanchéité entre boîte à eau et maçonnerie ;
- Moignon de raccordement aux chutes EP ;
- Raccordement sur naissance EP ;

- Mise en place de crapaudine en acier galvanisé ;
- Fourniture et pose d'une descente EP, compris :
    * fourniture et pose dauphin fonte ;
    * raccordement au regard EP existant (compris, si besoin, tranchée pour raccordement et reprise en enrobés à froid).

15.5 – Échelles à crinolines déportées et protection individuelle contre les chutes

Compte tenu de la présence d'une casquette périphérique sur l'ensemble des toitures-terrasses du présent marché, rendant inadaptée la pose de garde-corps en applique sur acrotère, la protection contre les chutes de hauteur lors des interventions d'entretien sera assurée par un dispositif de protection individuelle (lignes de vie et points d'ancrage, cf. article 15.5 ci-après), et non par une protection collective de type garde-corps.

- Fourniture et pose d'échelles à crinolines déportées, permettant l'accès sécurisé à la toiture-terrasse en franchissant la casquette périphérique, pour l'ensemble des bâtiments du présent marché :
    * Norme de référence : NF EN ISO 14122-4 ;
    * Échelle fixe en acier galvanisé à chaud, munie d'une crinoline de protection dès lors que la hauteur d'accès le requiert conformément à la réglementation en vigueur ;
    * Échelles crinoline déportées de la façade et de l'acrotère au moyen de potence(s) de déport dimensionnée(s) pour franchir la casquette existante sans point de contact ni frottement sur celle-ci ;
    * Fixation sur façade, acrotère ou structure de déport par platines scellées ou chevillées, avec justification de la résistance du support ;
    * Paliers de repos intermédiaires si la hauteur d'accès l'exige, plateforme de débouché en tête ;
    * Toutes sujétions de fixation, habillage et raccordement aux dispositifs de protection individuelle de la toiture (lignes de vie, points d'ancrage).

15.6 – Potelets, ligne de vie, points d'ancrage et garde corps

Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions d'une ligne de vie composée d'un câble acier galvanisé de 12 mm de diamètre tendu sur piètements en acier galvanisé.

Equipement coulisseau inox permettant un déplacement sans avoir à se détacher.

Mise en œuvre sur potelets métalliques décrits ci-dessous.

Y compris serre câble, manchonnages, ridoirs et coulisseau acier inoxydable.

Fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions de potelets métalliques en tube galvanisé de 100 mm – hauteur 0.50 m scellement sur dalle béton avant étanchéité ou sur charpente métallique. Espacement tous les 2 mètres.

Fourniture et pose de garde-corps en applique déportée (NF EN ISO 14122-3 / NFE 85-015), galvanisés à chaud, garantie anti-corrosion 10 ans (bâtiments 65 et 66)

Localisation : en toiture terrasse de manière à assurer une continuité de sécurité pour les interventions sur les ouvrages. Points d'ancrage individuels si nécessaire pour assurer une continuité de sécurité pour les interventions sur les ouvrages