









CENTRE HOSPITALIER MONTLUÇON - NÉRIS LES BAINS
18, avenue du 8 Mai 1945 - 03100 MONTLUÇON

REAMENAGEMENT DE LA MEDECINE NUCLEAIRE
18, avenue du 8 Mai 1945 - 03100 MONTLUÇON

CCTP

LOT N°2
COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE

Ind. D 19.11.2024

Architecte Mandataire	 PERICHON ARCHITECTURE	91, avenue Jean Baptiste Marrou - 63122 CEYRAT Tél: 04.73.31.93.93 E-mail : contact@perichon.archi www.perichon.archi
Economiste	 CS2N économie DE LA CONSTRUCTION	15, rue Peire d'Alverhne - 63100 CLERMONT-FERRAND Tél: 04.73.91.93.93 E-mail: administration@cs2n.fr
BET Structure	 ITC INGENIERIE & TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION	PAT de La Pardieu - 9, rue Louis Rosier - 63000 CLERMONT-FERRAND Tél: 04.73.26.58.58 E-mail: info@itc-be.fr
BET Fluides	 oxy INGENIERIE	70, rue Saint Jean de Dieu - 69007 LYON Tél: 04.81.06.21.30 E-mail: christelle.lopez@oxy-ingenierie.com
Bureau de contrôle	 SOCOTEC	25, rue de la Baigneuse - 03400 YZEURE Tél: 06.29.58.68.96 E-mail: Houssame.ELASSAD@socotec.com
SSI	 ISYS Sécurité Ingénierie en systèmes de sécurité incendie	6, rue du Four - Manson - 63122 SAINT GENES CHAMPANELLE Tél: 06.77.84.37.94 E-mail: sebastien.delpeuch@isys-securite.fr
SPS		

Sommaire

Lot 02 Couverture Zinguerie Etanchéité	4
A – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	4
B – DESCRIPTION DES TRAVAUX	8
2.0.1 – Protections collectives	8
2.0.2 – Documents CEE	8
2.0.3 – DOE	8
2.1 – Zone Froide - Rez de Chaussée	8
2.1.1 – Ressuivi de couverture	9
2.1.2 – Révision et Traitement de charpente	9
2.1.3 – Ressuivi du premier rang de tuile en égoût compris ressuivi de chevrons et volige / écran	10
2.1.4 – Dépose de la zinguerie descente et gouttières + dauphins	10
2.1.5 – Pose d'un nouveau cheneau pendant en zinc	11
2.1.6 – Pose de descentes en zinc naturel	11
2.1.7 – Dauphins en fonte peints	11
2.1.8 – Ressuivi des abouts de pannes compris capot en zinc	12
2.1.9 – Ressuivi des débords de toits	12
2.1.10 – Rajout de tuiles à rabats en abouts (manquants)	12
2.1.11 – Sortie de toit pour VMC et ventilation de chutes	12
2.1.12 – Nettoyage Démoussage de la couverture	13
2.2 – Zone Galerie de liaison	13
2.2.1 – Couverture panneaux sandwichs	13
2.2.2 – Accessoires de rives	14
2.2.3 – Accessoires d'égoûts	14
2.2.4 – Accessoires de faîtages	15
2.2.5 – Cheneau encaissé isolé assorti aux panneaux sandwichs	15
2.2.6 – Bardage panneaux sandwich en galerie (façade Ouest)	15
2.2.7 – Descentes	16
2.2.8 – Dauphins fonte peints	16
2.2.9 – Closoirs	16
2.2.10 – Habillages métalliques complémentaires	16
2.3 – Zone Chaude	17
2.3.1 – Etanchéité parois enterrées	17
2.3.2 – Couvertines pour ITE	17

2.3.3 – Sorties de toit terrasse rectangulaire	18
2.3.4 – Sorties de toit terrasse Diam 250mm à 500mm	18
2.3.5 – Sorties de toit terrasse Diam jusqu'à 250mm	19
2.3.6 – Crosses en toit terrasse	19
2.3.7 – Structure métallique pour équipement technique	19
2.3.8 – Relevés d'étanchéité en reprise de l'étanchéité existante pour socles antivibratiles en béton	20
2.3.9 – Relevés d'étanchéité en reprise de l'étanchéité existante pour socles antivibratiles en béton	20
2.3.10 – PSE réfection intégrale de l'étanchéité de toutes les toitures terrasses du bâtiment existant - NE PAS TOTALISER	21
2.3.11 – PSE nettoyage du toit de l'auvent de la pharmacie - NE PAS TOTALISER	22

Lot 02 | Couverture Zinguerie Etanchéité

A – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

GENERALITES - RAPPEL

Normes et règlements

Les travaux du présent lot devront être conformes avec les normes en vigueur, à savoir :

- D.T.U.

NF DTU 40.21 P1-1 (octobre 2013) : Travaux de bâtiment - Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types

NF DTU 40.21 P1-2 (octobre 2013) : Travaux de bâtiment - Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux

NF DTU 40.21 P2 (octobre 2013) : Travaux de bâtiment - Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types

NF DTU 40.211 P1-1 (avril 2015) : Travaux de bâtiment - Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau plat - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types

NF DTU 40.211 P1-2 (avril 2015) : Travaux de bâtiment - Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau plat - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux

NF DTU 40.211 P2 (avril 2015) : Travaux de bâtiment - Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau plat - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types

- DTU 40.23 (NF P31-204-1) (septembre 1996) : Couverture en tuiles plates de terre cuite.

- Tuiles plates de terre cuite

- Normes :

- NF EN 1304 (août 2013) : Tuiles et accessoires en terre cuite - Définitions et spécifications des produits.

- NF EN 538 (décembre 1994) : Tuiles en terre cuite pour pose en discontinu - Détermination de la résistance à la rupture par flexion.

- NF EN 539-1 (janvier 2006) : Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu - Détermination des caractéristiques physiques - Partie 1.

- NF EN 539-2 (juillet 2013) : Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu - Détermination des caractéristiques physiques - Partie 2.

- NF EN 1024 (juin 2012) : Tuiles de terre cuite pour pose en discontinu - Détermination des caractéristiques géométriques.

- Ecrans de sous-toiture

- Normes :

- NF EN 13859-1 (juillet 2014) : Feuilles souples d'étanchéité - Définitions et caractéristiques des écrans souples - Partie 1.

- NF EN 13859-2 (juillet 2014) : Feuilles souples d'étanchéité - Définitions et caractéristiques des écrans souples - Partie 2.

- NF EN 14964 (janvier 2007) : Écrans rigides de sous- toiture pour pose en discontinu - Définitions et caractéristiques.

- Accessoires de couverture

- Normes :

- NF EN 517 (février 2007) : Accessoires préfabriqués pour couverture - Crochets de sécurité (Indice de classement : P37-403).

- NF P37-407 (septembre 1947) : Accessoires de couverture - Châssis de toiture à gouttière et coffre pour combles en ardoises

et tuiles plates - Terminologie - Dimensions (Indice de classement : P37-407).

- NF P37-409 (septembre 1947) : Accessoires de couverture - Châssis de toiture (Indice de classement : P37-409).

- NF P37-410 (août 1987) : Accessoires de couverture - Châssis à grille métalliques - Spécifications (Indice de classement : P37-410).

ZINGUERIE :

- D.T.U.

- DTU 40.5 (XP P36-201) (novembre 1993) : Travaux d'évacuation des eaux pluviales - Cahier des clauses techniques + Amendement

A1 (décembre 1997)

- NF DTU 60.11 P3 (août 2013) : Travaux de bâtiment - Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales

- Partie 3 : Evacuation des eaux pluviales

- Normes :

- NF EN 12056-1 (novembre 2000) : Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments - Partie 1 :

Prescriptions générales et de performance

- NF EN 12056-3 (novembre 2000) : Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments - Partie 3 : Systèmes d'évacuation des eaux pluviales, conception et calculs
- NF EN 12056-4 (novembre 2000) : Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments - Partie 4 : Stations de relevage d'effluents - Conception et calculs
- NF EN 12056-5 (novembre 2000) : Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments - Partie 5 : Mise en oeuvre, essai, instructions de service, d'exploitation et d'entretien
- NF EN 1253-1 (mars 2015) : Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 1 : siphon de sol avec garde d'eau de 50 mm minimum
- NF EN 1253-2 (mars 2015) : Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 2 : avaloirs de toiture et avaloirs/siphons de sol sans garde d'eau
- NF EN 1253-3 (juin 2016) : Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 3 : Evaluation de la conformité
- NF EN 1253-4 (juin 2016) : Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 4 : tampons/couvercles d'accès
- NF EN 1253-5 (mars 2004) : Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 5 : avaloirs et siphons avec arrêt de liquide à basse densité
- NF EN 612 (juin 2005) : Gouttières pendantes à ourlet et descentes d'eaux pluviales en métal laminé
- NF EN 1462 (avril 2005) : Crochets de gouttières pendantes - Exigences et méthodes d'essai
- NF P36-402 (mai 1989) : Evacuation des eaux pluviales - Gouttières, équerres et naissances métalliques - Spécifications
- NF P36-403 (juin 1989) : Evacuation des eaux pluviales - Tuyaux, coudes et cuvettes métalliques - Spécifications
- NF P37-404 (décembre 1967) : Accessoires de couverture - Supports de gouttière dite à l'anglaise
- NF EN 607 (février 2005) : Gouttières pendantes et leurs raccords en PVC- U - Définitions, exigences et méthodes d'essai
- NF EN 12200-1 (juin 2016) : Systèmes de canalisations de descentes d'eaux pluviales en plastique à usage externe en aérien - Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) - Partie 1 : spécifications pour tubes, raccords et le système

CETTE LISTE N'EST PAS LIMITATIVE

Caractère forfaitaire de l'offre

L'entreprise devra remplir le cadre quantitatif joint au Dossier de Consultation des Entreprises. Ce cadre est un quantitatif détaillé fourni à titre indicatif et n'engage ni la maîtrise d'oeuvre, ni la maîtrise d'ouvrage et peut être complété par l'entreprise, le prix de l'acte d'engagement suppose que soient compris tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages.

Les prix doivent tenir compte des difficultés d'exécution, des foisonnements et des plus values correspondant à des sous - détails non mentionnés dans le quantitatif.

Les prix unitaires comprennent toujours la fourniture et la mise en oeuvre, les ouvrages étant terminés en ordre de marche.

Les quantités sont données à titre indicatif. Elles seront vérifiées et pourront, le cas échéant, être complétées par l'entrepreneur si celui-ci le juge nécessaire lors de la remise de son offre.

L'entrepreneur pourra demander au Maître d'oeuvre ou au bureau d'études, tous les renseignements qu'il jugerait utiles afin d'établir une offre sous forme de prix net global et forfaitaire.

En se servant de la décomposition annexée au dossier de consultation sans y apporter des corrections, l'entreprise entérine, de fait les chiffres proposés et les accepte. Dans ce cas, aucune augmentation du marché ne pourra être revendiquée, (marché global et forfaitaire).

Les quantités indiquées sont nettes. L'entrepreneur devra prendre en compte dans son prix unitaire des quotas de chutes, pertes et autres sujétions.

Caractère non limitatif du CCTP

Le présent C.C.T.P. constituant le document contractuel technique prioritaire des plans fournis, les entrepreneurs ne pourront arguer, soit d'un manque de concordance entre plans et C.C.T.P., soit d'omission, d'une erreur ou d'une imprécision dans la prescription ou la figuration des ouvrages pour ne pas exécuter le travail dans les règles de l'art.

Le C.C.T.P. a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux et leur mode d'exécution.

Il n'a aucun caractère limitatif.

Les offres de prix tiendront compte, sans que l'énoncé ci-dessous soit limitatif, des plus-values nécessitées par :

- les difficultés d'approvisionnement et de mise en oeuvre.
- la protection des surfaces.
- les nettoyages, enlèvement des gravois après chaque intervention et de l'ensemble des prescriptions prévues aux documents contractuels concernant notamment la participation des entrepreneurs à la préparation de l'exécution, l'organisation matérielle et collective du chantier et les obligations diverses des entrepreneurs prévues par ces documents.

Les analyses ou essais, qu'ils soient prévus ou non dans les DTU seront toujours à la charge de l'entrepreneur.

Il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté à l'acte d'engagement servant de base au marché, l'entrepreneur devra réaliser l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux en conformité avec les plans, les ordres de service qui pourront lui être notifiés, au cours du déroulement du marché, la réglementation et les normes réputées connues.

Vérification des plans Exécutions / Synthèse

Le dossier de consultation des entreprises comporte les plans et dessins définissant les ouvrages à réaliser.

Avant toute exécution, les entrepreneurs sont tenus de vérifier toutes les cotes ou dessins d'exécutions qui leur seront remis.

Ils devront signaler en temps utile, au maître d'œuvre, les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire et demander tous les renseignements nécessaires à la bonne compréhension de tout ce qui leur semblerait incomplet.

Chaque entrepreneur calculera les cotes qui lui feront défaut et demandera au Maître d'Œuvre de lui préciser celles-ci, dans le cas où le calcul présenterait une difficulté.

Chaque entrepreneur reprendra sur place les cotes de ses ouvrages, la réception des supports étant sous sa responsabilité de l'entreprise.

Aucun travail provenant de rectification, d'erreur ou d'omission, intervenant après la participation au travail de synthèse ne pourra faire l'objet de supplément au prix total.

Dans ces conditions, les documents suivants seront à fournir par l'entreprise, à savoir :

- les échantillons, nuanciers, fiches techniques.
- plans d'ateliers et de chantier.
- plans de détails complémentaires jugés utiles par les entreprises en complément des plans d'exécutions fournis.
- la fourniture de tous les dimensionnements, calepinages, cheminements, et d'une manière générale tous les éléments pour réaliser les plans de synthèse.
- les plans de détails complémentaires pour les lots architecturaux et réservations structure.

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur devra la fourniture des pièces ci-avant. Les documents seront soumis à l'examen et pour approbation au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle. Suite à cet examen, l'entrepreneur devra la rectification impérative des plans et principes constructifs.

L'entrepreneur devra la réalisation des ouvrages en respectant scrupuleusement toutes les observations entraînant des modifications, ceci sans supplément de prix.

Il appartient à l'entrepreneur de procéder à la vérification de l'avant métré. Toute erreur qui pourrait être décelée à quelque moment que ce soit après la remise de l'acte d'engagement ne saurait conduire à une modification du prix forfaitaire porté à ce dernier.

Prestations à la charge de chaque entreprise

L'entreprise devra fournir toutes les prestations dues à son lot, et notamment :

- la validation des plans d'exécutions.
- participation à la synthèse.
- études de détails concernant la conception et mise en œuvre de leurs matériaux, ainsi que les incidences sur les ouvrages environnants.
- coordination avec les autres entreprises.
- réalisation et mise en place de leurs ouvrages.
- le respect des plans de calpinage.
- plans de récolement et D.O.E à fourni lors de la demande de réception.

Il est rappelé que les études d'exécutions (EXE) sont à la charge de la Maîtrise d'œuvre. Les Plans d'Atelier et de Chantier ainsi que les notes de calculs notamment concernant les naissances et descentes d'eau pluviale sont de la responsabilité de l'entreprise.

Prescriptions générales

L'entreprise devra se conformer aux règles générales et recommandations; elle devra prévoir toutes les interventions nécessaires au bon déroulement du chantier et notamment :

- la remise des offres avec détermination des types de produits ainsi que toutes documentations et échantillons nécessaires à leur compréhensions.

- le respect du planning et des délais d'exécutions.
- l'application des prescriptions techniques et réglementaires.
- la réception des supports neufs livrés par les autres corps d'état et existants.
- les traits de niveau et entretien.
- les échantillons suivant les demandes du maître d'œuvre et maître d'ouvrage.
- la tolérance de pose suivant la réglementation.
- le respect des recommandations acoustiques.
- le respect de la réglementation thermique.
- le respect de la réglementation incendie.
- le respect de l'aspect et rendu final suivant les exigences du maître d'œuvre et maître d'ouvrage.
- l'entretien et nettoyage de chantier permanent.

Spécifications et prescriptions techniques

Reconnaissance des existants

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leurs offres, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- la nature et l'état des murs, charpentes et couvertures existants.
- etc.,...

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

Les entreprises pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur l'existant qu'ils jugeront utiles.

Protection et sauvegarde des existants (existant)

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants conservés.

L'entreprise sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des dispositions à mettre en place, etc...

Lors des travaux dégagant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc., et par emploi d'aspirateurs, si nécessaire.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

Nettoyage et protections

L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes dispositions pour protéger lors de l'exécution de ses travaux, tous les ouvrages pouvant être tachés.

Dans le cas d'ouvrages en bois apparent, les protections devront être absolument efficaces, aucune projection ni souillure n'étant tolérée.

Dès finition des travaux, les locaux dans lesquels le présent Lot aura exécuté des travaux ainsi que ceux salis durant leur traversée seront immédiatement nettoyés.

Tous les déchets et autres gravois en provenance des travaux seront sortis du site.

Protections pour travaux

L'entreprise devra la fourniture et la mise en place les protections de sécurité nécessaires pour effectuer les travaux décrits ci-après, suivant les règles de sécurité et la notice du C.S.P.S., suivant le choix technique retenu de l'entreprise pour ces interventions, comprennent :

- les filets de protection et de pare chute à matériaux en tôle ou filets pour éviter toute chute de matériaux ou de matériels (les fixations par rapport aux façades pour assurer leur stabilité devront en tenir compte).
- la protection générale nécessaire aux interventions.
- la protection sur les accès.
- toutes les sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition.

NOTA :

- Les protections seront mis à la disposition des entreprises qui le désireront sous réserve que leurs interventions coïncident en temps et en délai.
- La méthode d'intervention est laissée libre au choix de l'entreprise, toutefois elle devra proposer et expliquer le principe, tous en respectant les contraintes du site et les exigences du C.S.P.S.

B – DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.0.1 – Protections collectives

Protections collectives

L'entreprise doit l'ensemble des protections et mises en sécurités collectives nécessaires aux tâches du lot suivant préconisations du CSPS et PGC.

L'Entrepreneur du présent corps d'état devra prévoir tous les échafaudages pour les travaux en hauteur avec les garde-corps, les filets pour les chutes d'objets et les ouvrages nécessaires à la protection des personnes travaillant sur le chantier et des personnes circulant sur les zones publiques.

L'Entrepreneur du présent corps d'état devra la protection des ouvrages environnants durant toute son intervention.

Si des ouvrages ou parties d'ouvrages étaient dégradés suite à une protection déficiente, l'Entrepreneur aura la reprise des ouvrages concernés, à sa charge, sous sa responsabilité.

2.0.2 – Documents CEE

Documents pour obtention CEE

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture au Maître d'Œuvre pour transmission au Maître d'Ouvrage, l'ensemble des documents pour l'obtention des certificats d'économies d'énergies (CEE) et les documents concernant les quantités et provenances locales de bois utilisés.

Ces documents seront à fournir dès mise en œuvre des prestations concernées.

Pour les CEE, la liste des travaux concernés se trouve à l'adresse suivante rubrique : Liste des fiches du secteur « Tertiaire » :

https://www.ecologie.gouv.fr/operations-standardisees-deconomies-denergie#scroll-nav__6

2.0.3 – DOE

Dossier des Ouvrages Exécutés

L'entreprise doit la fourniture d'un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

L'entreprise doit dans le cadre de ce dossier fournir un dossier trié et complet de l'ensemble des éléments mis en œuvre sur le chantier.

Ce dossier comprendra en outre (liste non exhaustive) :

- Plans,
- Notes de calcul
- Méthodologies
- Plans de renforcement,
- PV de réaction au feu des matériaux,
- Fiches techniques des matériaux,
- Attestations de mise en œuvre,
- Plan de repérage,
- Finitions choisies,
- etc.

Ce dossier DOE devra être impérativement complet et fourni pour la réception (un dossier pour chaque réception).

2.1 – Zone Froide - Rez de Chaussée

2.1.1 – Ressuivi de couverture

Localisation : Pour l'ensemble de la couverture de la zone froide

Ressuivi de couverture

L'entreprise doit un ressui de couverture avec remplacement des tuiles et des liteaux ou voliges à hauteur de 10% de la surface.

L'entreprise se doit de vérifier la disponibilité des tuiles notamment.

Les tuiles existantes sont de type losangées à emboîtement.

Attention l'entreprise devra vérifier la compatibilité de cette solution dans les cadre de la visite très vivement conseillée.

Aucune demande ultérieure à la remise de l'offre ne pourra être acceptée.

2.1.2 – Révision et Traitement de charpente

Localisation : Pour l'ensemble de la charpente de la zone froide

Révision et traitement des bois existants

Traitement de bois vieux en place, conservés, comprenant :

- dépoussiérage et brossage à la brosse dont la dureté sera adaptée à la nature et à l'état de conservation des bois
- grattage et purge des parties malsaines
- arrachage des clous et ferrures hors d'usage ou inadaptés
- protection des parties non traitées
- traitement par application au pinceau ou pulvérisation de produits biocides, compris toutes sujétions de protections, y compris des personnels

Dispositions particulières

L'entreprise doit fournir à l'architecte, les procès-verbaux de laboratoire attestant des résultats attendus du produit.

Essence des bois

- résineux de pays

Type de traitement

- insecticide et fongicide à solvants
 - insecticide et fongicide, appliqué en gel curatif et préventif, de type EXIGEL de la marque CECIL ou, équivalent
- Référence technique
- C.T.B. D. 600

Patine des zones grattées ou purgées

- badigeon, eau forte
- brou de noix

Révision d'assemblages et rechevillage

Révision, recalage, resserrage d'assemblages sur charpente conservée, comprenant:

- extraction éventuelle des anciennes chevilles
- retaille, rectification, recalage, ajustements ponctuels d'assemblages
- remplacement ponctuel des chevilles en mauvais état ou manquantes, compris reprise du perçage, fourniture et façonnage des chevilles
- resserrage de chevilles en place

Dispositions particulières

Essence des bois
- résineux de pays

Chevillage
-chêne
-acacia

Type d'assemblages
- à tenons, mortaises et embrèvements
- à mi-bois, pour raccordement des sablières ou pannes
- à enfourchement

Pièces d'ancrage ou maintien métallique

Fourniture, façonnage et pose de pièces d'ancrage ou de maintien des charpentes sur les maçonneries, comprenant :

- goujons et clavettes ou, tiges filetées, boulons, rondelles, écrous...
- percements de trous dans les arases et maçonneries
- scellement des tiges
- pose, graissage et, serrage
- protection anticorrosion de tous les fers

Les ancrages envisagés par l'entrepreneur devront être soumis à l'accord préalable de l'architecte

Dispositions particulières
Types de renforts ou maintiens
- brides, étriers, équerres

Nature des ancrages ou de maintiens
- ancrages sur arases
- maintiens de muraillère

Nature des pièces métalliques
-fer forgé
- acier inoxydable

Nature des scellements
- résine époxy à deux composants
- mortier de chaux hydraulique naturelle

2.1.3 – Ressuivi du premier rang de tuile en égoût compris ressui de chevrons et volige / écran

Localisation : Pour le bas de pente de chaque versant de la zone froide

Révision du premier rang de tuiles en égoût

L'entreprise devra la révision du premier range de tuiles en égoût compris volige, écran sous toiture et tous accessoires.

Prestation à bien apprécier à la visite très vivement conseillée afin de bien cerner la tâche.

Aucune plus value ne sera acceptée à postériori.

2.1.4 – Dépose de la zinguerie descente et gouttières + dauphins

Localisation : Pour le bas de pente de chaque versant de la zone froide

Dépose de zinguerie

L'entreprise devra la dépose soignée et évacuation de toute la zinguerie existante pour remplacement.

Cet article comprend :

- La dépose soignée des gouttières pendantes compris crochets supports sur les 2 versants
- La dépose des descentes EP sur les 2 versants
- La dépose des dauphins fontes des 2 versants

2.1.5 – Pose d'un nouveau cheneau pendant en zinc

Localisation : Pour le bas de pente de chaque versant de la zone froide

Accessoires de couvertures en zinc

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'accessoires nécessaires à la bonne finition, adaptés, comprenant :

Gouttière en zinc naturel :

- une gouttière demi-ronde en zinc naturel
- les crochets en acier galvanisés nervurés, cloués sur mur maçonné avec pente nécessaire pour la gouttière.
- les façons des soudures barrées au fer, moignons de descente, talon de départ, dispositif de distribution, rives d'extrémités et les joints de dilatation.

- les raccords soignés étanches avec les naissances.

- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

Naissances EP verticales, cylindriques de 3,5 avec collerette (platine) de 100 mm diamètre en acier laqué :

naissance EP en acier laqué et galvanisé

- le mancheron dépassera de 20 cm en sous-face
- le calfeutrement est à la charge du présent lot.
- chaque naissance est équipée d'un pare-grève en acier inox fixé collé sur l'étanchéité.
- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.
- les soudures soignées en place, les coupes, les ajustages et les chutes
- les raccordements étanches et soignés sur les regards pieds de chute.
- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.
- les fixations et la pose suivant notice technique du fabricant.
- toutes les coupes, les ajustages, les réglages nécessaires.
- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

2.1.6 – Pose de descentes en zinc naturel

Localisation : Pour le bas de pente de chaque versant de la zone froide

Accessoires de couvertures en zinc

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'accessoires nécessaires à la bonne finition, adaptés, comprenant :

Descentes EP de 100 mm diamètre en zinc naturel :

Descentes EP en zinc naturel

- les accrochages et les fixations par colliers et pattes à visser, à fixer sur support, colliers en feuillards à tige rapportée NFP 37.415.
- les soudures soignées en place, les coupes, les ajustages et les chutes
- les raccordements étanches et soignés sur les regards pieds de chute.
- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.
- les fixations et la pose suivant notice technique du fabricant.
- toutes les coupes, les ajustages, les réglages nécessaires.
- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

2.1.7 – Dauphins en fonte peints

Localisation : Pour le bas de pente de chaque versant de la zone froide

Dauphins fonte

Fourniture et pose de dauphins fonte, comprenant :

- Tuyaux dauphins fonte 100mm de hauteur 1.00 m ht compris coudes cintrés en pieds, fixation à l'aide de colliers scellés ou vissés.
- Accrochages et fixations par colliers et pattes à visser ou à fixer sur maçonnerie.
- Pose à 2 cm du nu des façades.
- Raccordement aux réseaux à l'extérieur du bâtiment (dans regard pied de chute)
- Travaux comprenant mise en place, ajustages et toutes sujétions.
- Mise en peinture de finition en 2 couches minimum (en plus de l'antirouille) prévue à cet article, teinte au choix de l'architecte

Sujétions particulières :

- Les dauphins seront déposés par le présent lot le temps de la réalisation des revêtements de façades, elles seront reposés après coup par le présent lot.

2.1.8 – Ressuivi des abouts de pannes compris capot en zinc

Localisation : Pour l'ensemble des pannes en débord en pignons

Abouts de pannes en zinc

L'entreprise doit la fourniture et pose d'abouts de pannes en zinc formant goutte d'eau afin de protéger les abouts existants. Au besoin, les abouts seront vérifiés et réparés au préalable.

La visite avant réponse à l'appel d'offres étant très fortement conseillée, l'entreprise aura vérifié au cours de celle-ci l'ampleur des remplacements à effectuer. L'entreprise devra inclure les reprises de charpente éventuellement nécessaire à son offre au présent article.

Aucune réclamation ne pourra avoir lieu ultérieurement après remise de l'offre et en cours de chantier.

2.1.9 – Ressuivi des débords de toits

Localisation : Pour l'ensemble des débords de toit

Ressuivi des débords de toits

L'entreprise devra un ressui des habillages des sous toitures en débords.

A ce titre l'entreprise doit la vérification et le remplacement le cas échéant des pièces défectueuses (endommagées en surface ou à coeur) par des éléments de même dimensions en bois classe III naturelle.

L'attention est attirée sur le caractère vivement conseillé de la visite pour remise de l'offre à défaut, l'entreprise accepte dans son intégralité et ne pourra rien réclamer à postériori.

2.1.10 – Rajout de tuiles à rabats en abouts (manquants)

Localisation : A vérifier sur les 4 angles du bâtiment zone froide

Pièces manquantes

L'entreprise devra le complément en pièces manquantes notamment tuiles à rabat adaptées au type de tuiles (losangées).

Remplacement des bois endommagés (notamment planche de rive ou chevrons) au besoin compris dans le présent article.

La visite avant réponse à l'appel d'offres étant très fortement conseillée, l'entreprise aura vérifié au cours de celle-ci l'ampleur des remplacements à effectuer. L'entreprise devra inclure les reprises de charpente éventuellement nécessaire à son offre au présent article.

Aucune réclamation ne pourra avoir lieu ultérieurement après remise de l'offre et en cours de chantier.

2.1.11 – Sortie de toit pour VMC et ventilation de chutes

Localisation : Pour l'ensemble des sorties de toiture en toiture tuiles (sur demande lots techniques)

Sorties et abergements

Fourniture et Mise en œuvre d'abergements pour sortie de gaines en couverture, comprenant :

- Mise en œuvre d'abergement zinc, comprenant :

* Fourniture et pose de voliges pour ouvrages de zinguerie en périphérie.

* Fourniture et pose d'ouvrages en zinc 80/100e, noquets, solins, goussets soudés y compris tous façonnages, plis soudures, etc.

* L'ensemble compris toute fourniture, pose, coupes, chutes, déchets et sujétions de finition.

- Fourniture et mise en œuvre de tuiles à douille pour sortie de ventilaton primaire de chute - Ø100 mm 2 unités

- Chemins de protection en toitures en planches jointives et bâches.

- Compris toutes sujétions de raccordement et d'adaptation sur la couverture existante.

SORTIES :

La fourniture de ces sorties (autres que tuiles à douille pour ventilation primaire de chute) est prévue au présent lot compris chevêtres éventuels et voliges. Ø125mm 2 unités Ø180mm 2 unités (A confirmer avec l'entreprise du lot CVC durant le début du mois de préparation)

2.1.12 – Nettoyage Démoussage de la couverture

Nettoyage Démoussage de la toiture

Travaux comprenant :

Balayage de la couverture, avec nettoyage des gouttières ou chéneaux et noues le cas échéant, et nettoyage des crapaudines et naissances.

- Grattage et enlèvement de la mousse .

Contrôle de l'état des éléments de couverture pour déceler ceux éventuels cassés, endommagés ou déplacés, et le cas échéant :

- remplacement en recherche de ceux cassés ou endommagés ;
- remise en place de ceux déplacés .

Vérification de tous les ouvrages de zinguerie et autres ouvrages accessoires éventuels, et si nécessaire :

- redressement, remise en place, re fixation, etc. si nécessaire, des ouvrages en bon état de conservation ;
- réfection si nécessaire des soudures, soudures en recherche, etc .
- remplacement des ouvrages fatigués et en mauvais état .

Contrôle de l'état des solins, scellement des faitages, etc. et autres ouvrages en mortier, et si nécessaire :

- piquage et réfection des solins décollés et des autres ouvrages au mortier défectueux .

Et tous autres travaux accessoires qui s'avéreraient nécessaires pour livrer la toiture en parfait état d'étanchéité. Ramassage des gravois et déchets, descente et enlèvement

La visite avant réponse à l'appel d'offres étant très fortement conseillée, l'entreprise aura vérifié au cours de celle-ci l'ampleur des travaux à effectuer. Aucune réclamation ne pourra avoir lieu ultérieurement après remise de l'offre et en cours de chantier.

2.2 – Zone Galerie de liaison

2.2.1 – Couverture panneaux sandwichs

Localisation : Pour l'ensemble de la couverture de la galerie

Couverture en panneaux sandwich

Fourniture et pose d'une couverture en panneaux sandwich de type Laine de roche.

Couverture en panneaux sandwichs de couverture en laine de roche de type KS1000RF de largeur utile 1000

mm

Pose compatible en ERP.

Profils Les géométries des différents profils suivant référence.

Parements & revêtements

Parement en tôle d'acier de nuance S220GD revêtue par immersion à chaud d'un revêtement métallique conformément à la norme NF EN 10346 : 2015 plus prélaquage selon la norme NF EN 10169 : 2022.

Les épaisseurs nominales standards sont de 0,50 mm pour le profil extérieur et de 0,40 mm pour le profil intérieur.

Les revêtements prélaqués standards sont les suivants :

Spectrum (55 µm) pour l'extérieur ou équivalent

Kingspan CLEANsafe 15 pour l'intérieur ou équivalent

Isolant laine de roche et de conductivités thermiques certifiées ACERMI

Lambda 0,044 W/m.K (Epaisseur 200mm)

Prestation comprenant :

- relevé sur place,
- plan de calepinage
- pose des panneaux
- tous accessoires de parachevement et finition compris closoirs à poser à l'avancement impérativement.
- Isolant R4,54 minimum

Teinte inférieure et supérieure au choix de l'architecte dans l'ensemble de la gamme

2.2.2 – Accessoires de rives

Localisation : Pour l'ensemble des traitements de rives

Accessoires de couvertures bacs acier

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'accessoires nécessaires à la bonne finition, adaptés au bacs acier de surface courante ci-avant, comprenant :

Faîtière :- un faîtage simple à recouvrement de 120 mm du bac acier, et retombée en bandeau sur façade. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments de faîtages.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité. Rive simple :- 2 rives simple à recouvrement du bac acier, et retombée en bandeau en façade. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments de faîtages.- un pontet de rive de dimension adaptée, avec recouvrement du bac acier en surface courante.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité, au travers du bac acier pour fixation dans pontet.

Closoir échancré sur gouttière :- un larmier plié formant closoir échancré, avec retombée dans gouttières. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments du closoir.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité, sur charpente métal.

- toutes les coupes, les ajustages, les réglages nécessaires.- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

2.2.3 – Accessoires d'égoûts

Localisation : Pour l'ensemble des traitements d'égoûts

Accessoires de couvertures bacs acier

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'accessoires nécessaires à la bonne finition, adaptés au bacs acier de surface courante ci-avant, comprenant :

Faîtière :- un faîtage simple à recouvrement de 120 mm du bac acier, et retombée en bandeau sur façade. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments de faîtages.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité. Rive simple :- 2 rives simple à recouvrement du bac acier, et retombée en bandeau en façade. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments de faîtages.- un pontet de rive de dimension adaptée, avec recouvrement du bac acier en surface courante.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité, au travers du bac acier pour fixation dans pontet.

Closoir échancré sur gouttière :- un larmier plié formant closoir échancré, avec retombée dans gouttières. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments du closoir.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité, sur charpente métal.

- toutes les coupes, les ajustages, les réglages nécessaires.- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

2.2.4 – Accessoires de faîtages

Localisation : Pour l'ensemble des traitements de faîtages

Accessoires de couvertures bacs acier

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'accessoires nécessaires à la bonne finition, adaptés au bacs acier de surface courante ci-avant, comprenant :

Faîtière :- un faîtage simple à recouvrement de 120 mm du bac acier, et retombée en bandeau sur façade. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments de faîtages.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité. Rive simple :- 2 rives simple à recouvrement du bac acier, et retombée en bandeau en façade. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments de faîtages.- un pontet de rive de dimension adaptée, avec recouvrement du bac acier en surface courante.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité, au travers du bac acier pour fixation dans pontet.

Closoir échancré sur gouttière :- un larmier plié formant closoir échancré, avec retombée dans gouttières. Un recouvrement de 100 mm minimum entre éléments du closoir.- la mise en place avec fixations par vis inox et rondelles d'étanchéité, sur charpente métal.

- toutes les coupes, les ajustages, les réglages nécessaires.- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

2.2.5 – Cheneau encaissé isolé assorti aux panneaux sandwichs

Localisation : Pour l'ensemble du cheneau encastré

Cheneau encaissé isolé assorti aux panneaux sandwichs

- Pour couverture système "Panneaux sandwichs"

Ouvrages accessoires de la couverture adaptés aux plaques du système de couverture et de même aspect.

De type correspondant au type de plaques de la couverture avec toutes pièces accessoires ou complémentaires.

Fixation à libre dilatation, nombre et type des fixations conformes aux prescriptions du fabricant.

De dimensions voulues et avec tous compléments d'étanchéité pour garantir une parfaite étanchéité de la couverture.

Ouvrages préfabriqués ou façonnés selon le cas.

Ouvrages accessoires de même métal que la couverture en :

- aluminium prélaqué ou acier prélaqué teinte assortie à la couverture

Le présent cheneau aura une profondeur minimale de 15 cm. (Calcul justificatif à charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

Le présent cheneau recevra une grille anti-feuilles dans sa partie supérieure.

L'ensemble respectera les prescriptions du fabricant Bac acier ou équivalent.

2.2.6 – Bardage panneaux sandwich en galerie (façade Ouest)

Localisation : Pour la façade Ouest en panneaux sandwich

Façade en panneaux sandwich

Fourniture et pose d'une façade en panneaux sandwich de type Laine de roche.

Couverture en panneaux sandwichs de façade en laine de roche de type KS1170TFF de largeur utile 1000 mm

Pose compatible en ERP.

Profil Les géométries des différents profils suivant référence.

Parements & revêtements

Parement en tôle d'acier de nuance S220GD revêtue par immersion à chaud d'un revêtement métallique conformément à la norme NF EN 10346 : 2015 plus prélaquage selon la norme NF EN 10169 : 2022.

Les épaisseurs nominales standards sont de 0,50 mm pour le profil extérieur et de 0,40 mm pour le profil intérieur.

Les revêtements prélaqués standards sont les suivants :

Spectrum (55 µm) pour l'extérieur ou équivalent

Kingspan CLEANsafe 15 pour l'intérieur ou équivalent

Isolant laine de roche et de conductivités thermiques certifiées ACERMI

Lambda 0,044 W/m.K (Epaisseur 200mm)

Prestation comprenant :

- relevé sur place,
- plan de calepinage
- pose des panneaux
- tous accessoires de parachèvement et finition compris closoirs à poser à l'avancement impérativement.
- Isolant R4,54 minimum

Teinte inférieure et supérieure au choix de l'architecte dans l'ensemble de la gamme

2.2.7 – Descentes

Localisation : Pour l'ensemble des descentes de la galerie

Descentes EP

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'accessoires nécessaires à la bonne finition, adaptés au bacs acier de surface courante ci-avant, comprenant :

Descentes EP de 100 mm diamètre en acier laqué : Descentes EP en acier laqué et galvanisé- les accrochages et les fixations par colliers et pattes à visser, à fixer sur support, colliers en feuillards à tige rapportée NFP 37.415.- les soudures soignées en place, les coupes, les ajustages et les chutes- les raccordements étanches et soignés sur les regards pieds de chute.- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.- les fixations et la pose suivant notice technique du fabricant.- toutes les coupes, les ajustages, les réglages nécessaires.- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

2.2.8 – Dauphins fonte peints

Localisation : Pour l'ensemble des dauphins de l'extension

Dauphins fonte

Fourniture et pose de dauphins fonte, comprenant :

- Tuyaux dauphins fonte de hauteur 1.00 m ht compris coudes cintrés en pieds, fixation à l'aide de colliers scellés ou vissés.
- Accrochages et fixations par colliers et pattes à visser ou à fixer sur maçonnerie.
- Pose à 2 cm du nu des façades.
- Raccordement aux réseaux à l'extérieur du bâtiment (dans regard pied de chute)
- Travaux comprenant mise en place, ajustages et toutes sujétions. Mise en peinture de finition en 2 couches minimum prévue à cet article, teinte au choix de l'architecte

Sujétions particulières :

- Les dauphins seront déposés par le présent lot le temps de la réalisation des revêtements de façades, elles seront reposés après coup par le présent lot.

2.2.9 – Closoirs

Localisation : Pour l'ensemble des closoirs

Closoirs

L'entreprise devra la pose à l'avancement de tous les closoirs rendus nécessaires pour une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air (produit accessoire adapté au type de panneaux et à la pente prévue.

2.2.10 – Habillages métalliques complémentaires

Localisation : Pour l'ensemble des habillages thermolaqués à la demande de l'architecte

Habillages métalliques complémentaires

L'entreprise doit l'ensemble des ouvrages rendus nécessaires pour un parachèvement impeccable et notamment

l'ensemble des tôles d'habillage et de finitions demandées par l'architecte durant le chantier.

Les pliages et habillages seront en tôle d'aluminium thermolaquée épaisseur 10/10e minimum.
Cet article prévoit environ 25 ml de pliages (quantité dépendant du niveau de finition réalisé par l'entreprise).
L'ouvrage devra être parfaitement fini in fine.

2.3 – Zone Chaude

NB Les fixations en terrasse pour garde-corps amovibles sont existants et réputés satisfaisant.

2.3.1 – Etanchéité parois enterrées

Localisation : Pour l'ensemble de la partie enterrée au droit du corbeau créé

Etanchéité des murs enterrés

Fourniture et mise en œuvre d'une étanchéité verticale des murs enterrés et en raccord avec l'existant, travaux comprenant :

Etanchéité monocouche en surface courante :

- Un enduit d'imprégnation de type SOPRADERE de chez SOPREMA ou techniquement équivalent.
- Mise en œuvre d'une étanchéité de type SOPRALENE FLAM JARDIN de chez SOPREMA ou techniquement équivalent. Soudure en plein du matériau.
- Fixation mécanique en tête, recouvrement des lés de 15 cm minimum, recouvrement de 10 cm minimum en bordure et en tête.

Protection de l'étanchéité :

- Protection par nappe drainante de type DELTA MS DRAIN de chez DOERKEN ou techniquement équivalent, fixée en tête par lattes et clous acier compris recouvrement par profils DELTA à 5 cm au-dessus du niveau fini du sol extérieur.

Travaux comprenant le traitement des joints de dilatation.

Compris toutes sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition.

2.3.2 – Couvertines pour ITE

Localisation : Pour l'ensemble des acrotères de niveau avec l'ITE

Couvertines en aluminium thermolaqué

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de couvertines en tôle d'aluminium thermolaqué pour le recouvrement complet des acrotères, comprenant :

- un support automatique en acier galvanisé avec pente intégrée en sous-face de la couverture, avec bouton poussoir pour le verrouillage de la couverture.
- les fixations nécessaires du support sur l'acrotère par chevilles inox adaptées.
- une couverture à bords arrondis en tôle d'aluminium thermolaqué de 15/10ème d'épaisseur, compris pliages intérieurs et extérieurs formant gouttes d'eau (retombées de 30 mm minimum avec contrepli décollé de la paroi).
- des fourreaux de recouvrement en tôle d'aluminium thermolaqué avec renfort de l'étanchéité au droit des jonctions entre les différents éléments de la couverture.
- les sujétions de façonnage pour le recouvrement des ouvrages particuliers fixés sur les acrotères.

Caractéristiques et finitions exigées :

- Matériaux : aluminium thermolaqué en usine.
- Epaisseur : 15/10ème
- Développé : à adapter suivant chantier. (environ 550mm)
- Finition : Coloris dans la gamme RAL, au choix de l'architecte.

La mise en œuvre comprend :

- les protections nécessaires des ouvrages attenants.
- les dessins d'exécution à fournir au bureau de contrôle.
- les coupes, les ajustages, les réglages et les calages.

- la pose et la fixation des ouvrages.
- le nettoyage complet des éléments et l'évacuation des gravois.
- toutes les sujétions de bonne mise en oeuvre et de bonne finition.

Conception et réalisation suivant détails architecte.

2.3.3 – Sorties de toit terrasse rectangulaire

Localisation : A la demande des lots techniques

Sorties et abergements 80X30cm environ

L'entrepreneur devra la fourniture, la pose et l'étanchéité des traversées et pénétrations dans les toitures terrasses étanchées ci-avant, comprenant :

Raccordement des tuyaux à l'étanchéité :

- Le raccordement sera réalisée par l'intermédiaire d'une pièce de plomb de 2.5 mm épaisseur comprenant platine et manchon assemblés par soudure étanche.
- La platine est insérée entre les deux couches du revêtement d'étanchéité en surface courante.
- La hauteur du manchon devra dépasser de +20 cm au dessus de la protection de l'étanchéité en surface courante.
- Le calfeutrement entre le moignon et la canalisation est à la charge du lot concerné par la traversé
- Protection en partie haute par collerette en plomb, collier de serrage, joint d'étanchéité
- La pose des chapeaux de ventilation au présent lot

Raccordement des autres traversées :

- Les traversées se font par l'intermédiaire de fourreaux métalliques en acier galvanisé solidaires du gros oeuvre de type costière galvanisée 15/10e minimum
- La hauteur du fourreau métallique devra dépasser de +20 cm au dessus de la protection de l'étanchéité en surface courante.
- Mise en œuvre par soudure de relevés d'étanchéité auto- protégés de type CHAPE ATLAS AR, de chez SOPREMA ou équivalent.
- Protection en tête des relevés d'étanchéité par solin industrialisé

NB Le présent article rémunère également les batardeaux nécessaire au phasage et site occupé afin qu'il n'y ait aucune entrée d'eau dans le bâtiment.

2.3.4 – Sorties de toit terrasse Diam 250mm à 500mm

Localisation : A la demande des lots techniques

Sorties et abergements

L'entrepreneur devra la fourniture, la pose et l'étanchéité des traversées et pénétrations dans les toitures terrasses étanchées ci-avant, comprenant :

Raccordement des tuyaux à l'étanchéité :

- Le raccordement sera réalisée par l'intermédiaire d'une pièce de plomb de 2.5 mm épaisseur comprenant platine et manchon assemblés par soudure étanche.
- La platine est insérée entre les deux couches du revêtement d'étanchéité en surface courante.
- La hauteur du manchon devra dépasser de +20 cm au dessus de la protection de l'étanchéité en surface courante.
- Le calfeutrement entre le moignon et la canalisation est à la charge du lot concerné par la traversé
- Protection en partie haute par collerette en plomb, collier de serrage, joint d'étanchéité
- La pose des chapeaux de ventilation au présent lot

Raccordement des autres traversées :

- Les traversées se font par l'intermédiaire de fourreaux métalliques en acier galvanisé solidaires du gros oeuvre de type costière galvanisée 15/10e minimum
- La hauteur du fourreau métallique devra dépasser de +20 cm au dessus de la protection de l'étanchéité en surface courante.
- Mise en œuvre par soudure de relevés d'étanchéité auto- protégés de type CHAPE ATLAS AR, de chez SOPREMA ou équivalent.

- Protection en tête des relevés d'étanchéité par solin industrialisé

NB Le présent article rémunère également les batardeaux nécessaire au phasage et site occupé afin qu'il n'y ait aucune entrée d'eau dans le bâtiment.

2.3.5 – Sorties de toit terrasse Diam jusqu'à 250mm

Localisation : A la demande des lots techniques

Sorties et abergements

L'entrepreneur devra la fourniture, la pose et l'étanchéité des traversées et pénétrations dans les toitures terrasses étanchées ci-avant, comprenant :

Raccordement des tuyaux à l'étanchéité :

- Le raccordement sera réalisée par l'intermédiaire d'une pièce de plomb de 2.5 mm épaisseur comprenant platine et manchon assemblés par soudure étanche.
- La platine est insérée entre les deux couches du revêtement d'étanchéité en surface courante.
- La hauteur du manchon devra dépasser de +20 cm au dessus de la protection de l'étanchéité en surface courante.
- Le calfeutrement entre le moignon et la canalisation est à la charge du lot concerné par la traversé
- Protection en partie haute par collerette en plomb, collier de serrage, joint d'étanchéité
- La pose des chapeaux de ventilation au présent lot

Raccordement des autres traversées :

- Les traversées se font par l'intermédiaire de fourreaux métalliques en acier galvanisé solidaires du gros oeuvre de type costière galvanisée 15/10e minimum
- La hauteur du fourreau métallique devra dépasser de +20 cm au dessus de la protection de l'étanchéité en surface courante.
- Mise en œuvre par soudure de relevés d'étanchéité auto- protégés de type CHAPE ATLAS AR, de chez SOPREMA ou équivalent.
- Protection en tête des relevés d'étanchéité par solin industrialisé

NB Le présent article rémunère également les batardeaux nécessaire au phasage et site occupé afin qu'il n'y ait aucune entrée d'eau dans le bâtiment.

2.3.6 – Crosses en toit terrasse

Localisation : Pour toutes les crosses nécessaires en toit terrasse à la demande des lots techniques

Sorties techniques en terrasses

L'entrepreneur devra la fourniture, la pose et l'étanchéité des sorties dans les toitures terrasses étanchées ci-avant, comprenant :

- les platines en plomb.
- les crosses pour câbles.
- les relevés d'étanchéité à l'aide de bande contre les sorties à réaliser suivant article correspondant.
- la coordination impérative avec les lots techniques.
- la mise en œuvre suivant les recommandations du fabricant.
- toutes les sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition.

NB Le présent article rémunère également les batardeaux nécessaire au phasage et site occupé afin qu'il n'y ait aucune entrée d'eau dans le bâtiment.

2.3.7 – Structure métallique pour équipement technique

Localisation : Pour toutes les structures nécessaires en toit terrasse à la demande des lots techniques

Structures support d'équipements techniques

L'entrepreneur devra la fourniture, la pose et l'étanchéité des structures métallique support des équipements

techniques mise en œuvre en toiture terrasse par le lot CVC, ossature à hauteur réglementaire, comprenant :

- la fixation mécanique d'une platine de fixation, ancré dans l'élément porteur béton.
- le passage au niveau de l'étanchéité se fait par l'intermédiaire d'un manchon. La partie supérieure du manchon est à 15 cm au minimum au-dessus de la protection du revêtement d'étanchéité.
- des potelets en acier galvanisé en tube carré de section et longueur adaptée à la hauteur réglementaire.
- les relevés d'étanchéité contre les potelets à réaliser suivant article de surface courante.
- une collerette sera soudé de façon étanche permettant d'écarter les eaux de ruissellement en tête des relevés.
- les calfeutrements étanches et nécessaires entre la maçonnerie et les potelets.
- la mise en œuvre suivant les recommandations du fabricant.
- toutes les sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition.
- une structure d'assis de dimension adaptée pour la mise en place et la fixation des équipements techniques, mise en place sur les potelets.
- la coordination impérative avec les lots techniques.
- la mise en œuvre suivant les préconisations des fabricants.
- toutes les sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition.

Les étanchéités utilisées seront les mêmes que celles utilisées en surface courante et en relevés du type bitumineuse ou élastomère de chez SOPREMA ou équivalent avec avis technique.

Ensemble des matériaux utilisés titulaires d'un avis technique valable.

Caractéristiques exigées (NF P 84-204-1-1) :

- Hauteur sous étanchéité de 40 cm si équipement de largeur inférieur à 1.20 m.
- Hauteur sous étanchéité de 80 cm si équipement de largeur supérieur à 1.20 m.

NB Le présent article rémunère également les batardeaux nécessaires au phasage et site occupé afin qu'il n'y ait aucune entrée d'eau dans le bâtiment.

2.3.8 – Relevés d'étanchéité en reprise de l'étanchéité existante pour socles antivibratiles en béton

Localisation : Suivant plan Structures BET ITC

Étanchéité bitumineuse, pente 0 à 5 %, inaccessible sous protection lourde meuble, avec isolant

Étanchéité des relevés

- Sur relief en béton, par des feuilles bitumineuses selon le DTA du revêtement d'étanchéité :
 - enduit imprégnation à froid à base de bitume ,
 - le cas échéant, d'une équerre de pare-vapeur ,
 - 1 ère équerre de renfort bitumineuse soudée ,
 - 2 e feuille de relevé bitumineuse soudée ;
- un dispositif d'écartement des eaux de ruissellement en tête de relevé sera mis en œuvre, il sera constitué de :
 - par une bande de solins en aluminium extrudé ;

La dépose est réalisée par le lot gros oeuvre (coordination à bien prendre en compte avec ce lot).

Batardeaux prévus au présent article si nécessaire.

NB Le présent article rémunère également les batardeaux nécessaires au phasage et site occupé afin qu'il n'y ait aucune entrée d'eau dans le bâtiment.

2.3.9 – Relevés d'étanchéité en reprise de l'étanchéité existante pour socles antivibratiles en béton

Localisation : Suivant plan Structures BET ITC

Étanchéité de socle en résine bi-couche

Étanchéité sur dessus de socle

- sur le dessus du socle par un Système d'Étanchéité Liquide à base de polyuréthane-bitume constitués selon son Avis Technique :

- d'une première couche de résine polyuréthane-bitume ;
- d'une deuxième couche de résine polyuréthane-bitume ;

NB Le présent article rémunère également les batardeaux nécessaire au phasage et site occupé afin qu'il n'y ait aucune entrée d'eau dans le bâtiment.

2.3.10 – PSE réfection intégrale de l'étanchéité de toutes les toitures terrasses du bâtiment existant - NE PAS TOTALISER

Localisation : Pour l'ensemble des toitures terrasses du bâtiment

Dépose complexe d'étanchéité

Les travaux préparatoires comprennent :

Au droit de la toiture terrasse inaccessible, mise à nu du support béton :

- Évacuation de l'étanchéité finition bitumineuse et lestage gravillons
- Enlèvement de l'isolant, l'arrachage des relevés et travaux préparatoires adaptés,
- Dépose de naissances EP existantes,
- Dépose des couvertines existantes, solins.
- Compris chargement et évacuation aux décharges contrôlées.

Complexe d'étanchéité finition lestée sous gravillons sur support béton

Fourniture et pose d'une étanchéité compris isolation, travaux comprenant :

- Le système devra être conforme au DTU 43.1 "Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie"
- Élément porteur en maçonnerie conforme à la norme NF P 10-203 (DTU 20.12)
- Pente 0 à 20 %
- Avec Isolation Thermique
- Classement FIT : F5 I5 T2

Pare-vapeur :

A partir du support :

- Un enduit d'imprégnation à froid de type AQUADER ou équivalent.
- Une chape élastomère avec armature en fibre de verre 50g/m² type ELASTOMERE 25, soudé en plein.

Isolation thermique :

Sur parties courantes de terrasses, application d'un complexe d'isolation sur élément porteur en béton armé avec pente de 1%, répondant aux exigences de planéité du D.T.U., comprenant :

- Un isolant posé en quinconce et jointifs, collé sur le pare vapeur par plots ou bandes.
- Isolant en mousse de polyuréthane de type UTERM roof de chez UNILIN ou techniquement équivalent
* 1 lit d'épaisseur 100 mm + 1 lit d'épaisseur 80 mm - R = 8.30 m².K/W

Etanchéité bi-couche en surface courante :

SOPRASTICK SI : Chape élastomère avec armature composite polyester/verre 140 g/ m², mise en œuvre en semi-indépendance par autocollage ; les joints de recouvrements longitudinaux de 6 cm sont autocollés.

SOPRALENE FLAM 180 AR : Chape élastomère avec armature polyester non tissé 180 g/ m², et autoprotection par paillettes d'ardoise colorées, soudée en plein.

Lestage sous gravillons existants, repliés par zone, triés et nettoyés

Toutes coupes, chutes et entailles nécessaires,

Tous détails et sujétions d'exécution, compris renfort d'étanchéité.

Traitement des relevés d'étanchéités

Traitement des relevés d'étanchéité sur les terrasses non accessibles, travaux comprenant :

* Mise en œuvre d'un enduit d'imprégnation à froid type SOPRADERE.

* Mise en œuvre d'une équerre de renfort de type SOPRALENE de développé 0.25 m,

- SOPRALENE FLAM S 180-35 : Chape élastomère avec armature polyester non-tissé de 180 g/m², de 3,5 mm d'épaisseur, soudée.

* Mise en œuvre par soudure de relevés d'étanchéité auto-protégés de type CHAPE ATLAS AR, ou équivalent. Auto-protection par feuille aluminium surfacée de bitume élastomère et paillettes d'ardoises.

* Toutes sujétions de mise en œuvre.

- Solins pour protection en tête des relevés d'étanchéité:

* Fourniture et pose d'un rail filant, cache protecteur, élément d'angle, fixation par vis inox,

* Matage d'un cordon de mastic 1ère catégorie en partie supérieure.

* Compris toutes sujétions de bonne mise en œuvre et de bonne finition.

2.3.11 – PSE nettoyage du toit de l'auvent de la pharmacie - NE PAS TOTALISER

Localisation : Pour l'auvent de la pharmacie et des accessoires

PSE nettoyage du toit de l'auvent de la pharmacie - NE PAS TOTALISER

Le présent article prévoit le nettoyage et la révision de la couverture en bac acier (et ses accessoires) de l'auvent de la pharmacie.

Pour une remise en état du toit et de ses accessoires.

La visite pour ce lot étant très fortement conseillée, l'entreprise ne pourra en aucun cas réclamer de complément pour méconnaissance du site et de la nature des prestations.