

Commune de LA GENETOUBE

**Maitre d'Ouvrage**  
**VENDEE HABITAT**  
28, rue Benjamin Franklin  
85000 LA ROCHE SUR YON

**CONSTRUCTION DE 8 LOGEMENTS INTERMEDIAIRES**  
**Les Tardivières 4**  
**85190 LA GENETOUBE**



**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**  
**DU LOT N°05**  
**COUVERTURE TUILES - ZINGUERIE**

juillet 2024

**DURAND ARCHITECTES**  
**Architecte DPLG**  
2, Place François Mitterrand  
85000 LA ROCHE SUR YON  
Tel : 02 51 05 44 83  
Email : contact@durand-architectes.fr

**Cabinet BARRE SARL**  
**Economiste de la Construction**  
72, Impasse Jean Mouillade  
85000 LA ROCHE SUR YON  
Tel : 02 51 37 71 24  
Email : barre@barre-economiste.fr

**IDES**  
**BET Structures**  
22E, Impasse Jeanne Dieulafoy  
85000 LA ROCHE SUR YON  
Tel : 02 51 62 15 02  
Email : ides@ides.fr

**FIB**  
**BET Fluides**  
66, Impasse Jean Mouillade  
85000 LA ROCHE SUR YON  
Tel : 02 51 05 10 10  
Email : fib@fib-dcb.com

## SOMMAIRE

<b>1 GENERALITES</b>	<b>2</b>
<b>1.1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU LOT</b>	<b>2</b>
1.1.1 Généralités du lot COUVERTURE TILES - ZINGUERIE	2
1.1.2 Eurocodes	6
<b>2 TERRAINS OU LIEUX</b>	<b>7</b>
<b>2.1 INSTALLATION DE CHANTIER</b>	<b>7</b>
<b>3 TOITURES</b>	<b>8</b>
<b>3.1 COUVERTURE EN PETITS ÉLÉMENTS</b>	<b>8</b>
3.1.1 Couverture en petits éléments de terres cuites	8
3.1.2 Accessoires de couvertures	8
3.1.3 Tuiles spéciales avec lanternes d'aération	10
<b>3.2 EVACUATION DES EAUX</b>	<b>11</b>
3.2.1 Gouttières	11
3.2.2 Descentes	12
<b>3.3 ÉQUIPEMENTS SPÉCIALISÉS</b>	<b>12</b>
3.3.1 PROTECTIONS	12
<b>4 GESTION DES DÉCHETS</b>	<b>14</b>
<b>4.1 Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 ( Loi Anti-gaspillage économie circulaire AGECE )</b>	<b>14</b>

## 1 GENERALITES

### 1.1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU LOT

#### 1.1.1 Généralités du lot COUVERTURE TUILES - ZINGUERIE

##### **DISPOSITIONS GENERALES**

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible. Si ce n'était l'avis de l'entrepreneur, il ne pourrait toutefois se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation, et ce pendant ou après la période d'exécution. Il lui appartiendra donc de formuler ses observations pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

Il devra dans ce laps de temps indiquer à l'architecte toute erreur oubli ou défaut de concordance entre les plans, le devis descriptif et le devis quantitatif (s'il lui en a été fourni un).

Le fait d'avoir soumissionné suppose qu'il ait obtenu les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux et qu'il se soit engagé à exécuter ceux-ci dans les règles de l'Art, quand bien même il lui semblerait qu'ils ne soient pas parfaitement prévus et définis dans les documents d'appels d'offres et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne serait et ne pourrait d'ailleurs être financé.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance entre les divers plans.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'il acceptera les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devrait en demander l'inscription en Procès Verbal à l'architecte ou à l'inspecteur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

Suivant les règles énoncées dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP), l'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages de son fait, de celui de son personnel, des intempéries: gel, déshydratation etc. Pour palier à ces inconvénients, il lui appartiendra de prendre toutes les précautions utiles :

- protections diverses, bâchages etc.
- protection contre le vol.

qui seront implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance de son chantier.

##### **DOCUMENTS DE REFERENCES**

###### **Documents de références contractuels**

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront exécutés en conformité avec l'ensemble des spécifications, des prescriptions des normes françaises et européennes, D.T.U., Euroclasses et règlements techniques ( règles de calculs , thermiques , acoustiques , handicapés ... etc ), en vigueur à la signature des marchés et relatifs au corps d'état ci-dessous .

...Suite de "DISPOSITIONS GENERALES La nomenclature des travaux..."

Corps d'état concerné par le présent marché : COUVERTURE TUILES - ZINGUERIE

Dans une démarche volontaire en regard du respect de l'environnement et afin d'éviter des documents exagérément volumineux, il ne sera pas inventorié la liste et les titres des D.T.U., normes, arrêtés, textes des documents contractuels ou non (CCAP, CCAG), décrets, codes, ordonnances, lois... se reportant au présent lot. Mais l'ensemble des travaux liés aux prescriptions du présent lot devront obligatoirement respecter la totalité des documents contractuels et non contractuels en vigueur à la date de la présente rédaction : **Mois et Année de la présente prescription : juillet 2024**

Cependant, dans la rédaction du présent CCTP et dans certains cas, nous préciserons dans les articles les références de DTU, des classements ou autres mentions diverses précisant les objectifs à obtenir.

#### **RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR**

Il appartiendra à l'entrepreneur d'effectuer toutes démarches nécessaires auprès des services publics et privés concernés.

Il obtiendra accord de ses installations en fournissant l'ensemble des éléments nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

L'entrepreneur sera responsable de la diffusion des documents en relation avec les services concessionnaires et ce en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

En cas de non-respect avec la réglementation et de toutes demandes mentionnées dans les C.C.T.P. et plans, l'entrepreneur sera tenu de reprendre ses installations à ses frais.

#### **MISSION SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ**

Suivant T.C.E

#### **ÉTUDES DES DOSSIERS**

##### **Mission de l'Economiste :**

La mission confiée au cabinet BARRE SARL est :

Avant-projet (APS - APD) - Projet (CCTP) - EXE (quantitatif) - ACT (analyse des offres)

##### **Études des dossiers :**

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par sa soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés ci-après pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes ou D.T.U. L'entreprise est tenue de lire le présent cahier des clauses techniques particulières et d'étudier son prix en fonction de la description et des plans Architectes.

Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les descriptifs, les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme "exécutoires" et faire part de ses observations au Maître d'œuvre ou au bureau d'études, avant remise des offres. Entre la date de l'offre mieux-disante retenue et la date de signature du marché, l'entreprise se doit de faire une vérification des quantités pendant la période de mise au point du marché. (Circulaire du 9 Mars 1982 du Ministre de l'Economie et des Finances et du Ministre de l'Équipement du logement et des transports et son annexe).

**Dés lors nous invitons les entreprises à demander les avants métrés détaillés afin de vérifier les quantités pendant la période de mise au point du marché.**

...Suite de "DISPOSITIONS GENERALES La nomenclature des travaux..."

Passé ce délai l'entrepreneur ne pourra prétendre, en droit strict, à aucun recours ou une réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après signature des marchés.

#### **MISSION DE L'ECONOMISTE**

Suivant T.C.E

#### **MARCHE A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE**

Suivant T.C.E

#### **SPECIFICATION TECHNIQUES PARTICULIERES AU PRESENT LOT**

Dans le cadre des ouvrages de couverture tuiles :

Le NF DTU 40.21 « Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief » donne des spécifications de mise en œuvre pour l'exécution de travaux de couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief.

Il s'applique à tous types de bâtiments d'hygrométrie faible ou moyenne, situés en plaine (altitude inférieure ou égale à 900 m) - hors zones tropicales (comme les départements d'Outre-mer) -, à versants plans.

Les supports acceptés sont les charpentes en bois ou en acier, réalisées conformément à leurs règles de l'Art respectives.

Le NF DTU 40.21 ne traite pas de la mise en œuvre des écrans souples de sous-toiture.

La version en vigueur de ce NF DTU, à la publication de cette fiche, est celle du 18 octobre 2013.

#### **HYPOTHESES D'ETUDES**

**Zones climatiques : Suivant DTU 40.35**

Zone I : Tout l'intérieur du pays situé à une altitude inférieure à 200 m

**Situations : Suivant DTU 40.35**

Situation normale : Plaine ou plateau pouvant présenter des dénivellations peu importantes étendues ou non (vallonements, ondulations)

**Zones des vents :**

Zone III

**Zones des neiges :**

Zone A1

**Sismicité :**

Sismicité : zone 3 (modérée) - groupe normal - catégorie importance II

#### **PRINCIPE CONSTRUCTIF :**

Type de couverture concernée pour le présent dossier :

Couverture tuiles - **Pente : 35 % suivant plans**

1.1.1 1

Contraintes

**Une attention particulière sera apportée à la présence d'une ligne aéro-souterraine (90 kV) en limite de propriété**

**ETANCHEITE A L'AIR**

Suivant étude thermique du BET fluide, le taux de renouvellement d'air sous 4 Pa devra être inférieur ou équivalent à :

- 1.00 m<sup>3</sup>/h.m<sup>2</sup> pour les logements collectifs

Gestion des déchets

La réglementation française prévoit un certain nombre de précautions à prendre pour assurer une bonne gestion des déchets, en protégeant l'environnement et la santé humaine. Le terme de « gestion des déchets » englobe, de manière générale, toute activité participant à l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final. Elle inclut notamment les activités de collecte, transport, négoce, courtage, et traitement - valorisation ou élimination - des déchets. Chacune de ces activités est encadrée à des règles décrites dans le code de l'environnement, et chaque acteur est soumis à plusieurs obligations.

Les entreprises sont tenues de respecter l'ensemble des réglementations régissant la gestion des déchets et notamment le plan national de gestion des déchets. Le plan national de gestion des déchets vise à fournir une vision d'ensemble, au niveau national, du système de gestion des déchets et de la politique nationale menée en la matière, en particulier sur les mesures en vigueur et prévues pour améliorer la valorisation des déchets. Il reprend ainsi, dans un document unique, les mesures, objectifs et orientations législatives, réglementaires et/ou fiscales arrêtées dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique et pour la croissance verte du 17 août 2015 et proposées par la feuille de route pour une économie circulaire publiée le 23 avril 2018. Il permet également de répondre aux nouvelles dispositions intégrées dans la directive cadre déchets 2008/98/CE.

Le stockage provisoire sur le site des déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à respecter la santé et la sécurité des travailleurs, éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

L'entrepreneur devra mettre en place des bennes pour recevoir les gravats, débris, emballages et autres déchets en provenance des travaux et en nombre suffisant pour permettre le tri de ces déchets. Ces bennes seront remplacées au fur et à mesure de leur remplissage et aucune benne ne sera tolérée sur le chantier lors des WE.

Les frais entraînés par la mise en place et l'enlèvement de ces bennes ainsi que du traitement des déchets seront à la charge du compte commun des entreprises sauf spécifications contraires du présent CCTP et notamment en cas de travaux de désamiantage dont l'élimination des déchets devra être conforme à la circulaire UHC/QC2 n° 2005-18 du 22 février 2005 suivant arrêté du 25 avril 2005.

Il sera également pris en compte dans le présent dossier du décret no 2020-1817 du 29 décembre 2020 portant sur les informations des devis relatives à l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et de jardinage et des bordereaux de dépôt de déchets

Les entreprises devront préciser dans leur offre les points suivants :

- 1 - une estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier
- 2 - Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues par l'entreprise de travaux, à savoir:

...Suite de "Gestion des déchets..."

- l'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue; 31 décembre 2020 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 171 sur 242
- le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage
- 3 - Le ou les points de collecte où l'entreprise de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation;
- 4 - Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

Mesures exceptionnelles COVID-19

Le protocole sanitaire en entreprise a cessé de s'appliquer depuis le 14 mars 2022

En conséquence de ces mesures gouvernementales, l'application du guide de préconisations pour assurer la sécurité sanitaire sur les chantiers du BTP a été suspendue au 14 mars 2022

L'OPPBTP vient de publier un document synthétique et pratique sur les bons réflexes pour maintenir une protection contre le virus. Il rappelle les gestes efficaces pour se protéger du virus et limiter les contaminations dans les entreprises du BTP et sur les chantiers : accès aux points d'eau, lavage fréquent des mains, nettoyage plus régulier des bases vie, port du masque, aération...

Guide :

[https://www.preventionbtp.fr/Documentation/Explorer-par-produit/Information/Ouvrages/Guide-de-preconisations-de-securite-sanitaire-pour-la-continue-des-activites-de-la-construction-Covid-](https://www.preventionbtp.fr/Documentation/Explorer-par-produit/Information/Ouvrages/Guide-de-preconisations-de-securite-sanitaire-pour-la-continue-des-activites-de-la-construction-Covid-19)

## 1.1.2 Eurocodes

### 1.1.2 1 Règles DTU de calcul remplacées par les Eurocodes

La CGNORBAT-DTU a retiré en 2010 des règles DTU de calcul pour les remplacer par les Eurocodes. Les règles mentionnées dans le tableau ci-dessous ont été ainsi annulées et ne sont donc plus à jour. Dans le cas où un NF DTU mentionnerait encore ces règles, ce sont leurs remplaçantes qui doivent être utilisées.

Règles DTU de calcul	Titre	Indice de classement	Norme Eurocode*
DTU éléments minces	Justification par le calcul de la sécurité des constructions - règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier	P22-703	NF EN 1993-1-3
Règles N 84	Actions de la neige sur les constructions	P06-006	NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4
Règles NV 65	Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes	P06-002	

\*accompagnée de son annexe nationale et amendements éventuels

### 1.1.2 2 Organisation des Eurocodes

Le corpus des Eurocodes se décompose en plusieurs séries de 0 à 9 traitant des sujets suivants :

- Eurocode 0 : principes de bases
- Eurocode 1 : actions (neige, vent, poids propres, etc.)
- Eurocode 2 : calcul des structures en béton
- Eurocode 3 : calcul des structures en acier
- Eurocode 4 : calcul des structures mixtes en acier-béton
- Eurocode 5 : calcul des structures en bois
- Eurocode 6 : calcul des structures en éléments de maçonnerie
- Eurocode 7 : calcul géotechnique
- Eurocode 8 : conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes
- Eurocode 9 : calcul des structures en alliages d'aluminium

Chaque partie des Eurocodes s'accompagne d'une Annexe Nationale, et éventuellement d'amendements et de corrigendums

## **2 TERRAINS OU LIEUX**

### **2.1 INSTALLATION DE CHANTIER**

2.1 1 Mise en place de protections aux chutes pendant l'exécution des travaux ( garde-corps, filets, crochets de sécurité, échafaudage etc. ... ) suivant réglementation du code du travail.

compris :

- Échafaudages pour l'exécution des travaux en toitures.
- Matériel et technique au choix de l'entreprise
- Démontage et repliement après travaux, nettoyage et remise en état des abords, suivant nécessité.

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour l'ensemble des travaux du présent lot

### 3 TOITURES

#### 3.1 COUVERTURE EN PETITS ELEMENTS

##### 3.1.1 Couverture en petits éléments de terres cuites

- 3.1.1 1 Couvertures en tuiles de terre cuite à emboîtement en céramique, grands moules, fortement galbées avec ressaut.  
Coloris suivant choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant  
Pente de couverture : 35 % suivant plans  
La tuile doit être titulaire de la marque NF avec AT faible pente  
Marque à proposer par l'entreprise  
Coloris aux choix de l'architecte dans la gamme du fabricant  
Dimensions utiles : 38.5 x 21.5 cm - Nb de tuiles au m<sup>2</sup> : 12  
Conforme à la norme NF EN 1304 - Imperméabilité : Classe 1 - Résistance au gel : Type C  
Pose et fixation selon DTU et fiches techniques du fabricant **avec simple ou double liteaunage suivant cas.**  
compris :  
- liteaux en bois traité - Épaisseur suivant nécessité - Accessoires fixations suivant nécessité  
- fixation mécanique des tuiles - Nbre suivant réglementation en vigueur  
- agrafes, crochets anti-tempête suivant nécessité  
- **provision de 15 tuiles pour remplacement éventuel**  
- mise en place de protections aux chutes pendant l'exécution des travaux (garde-corps, filets etc ...)

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour la couverture tuiles au-dessus des logements AA101-T2, AA102-T2, AA103-T2, AA104-T3 et du cellier AA101

##### 3.1.2 Accessoires de couvertures

- 3.1.2 1 Faîtage à deux pentes posées à sec en tuiles appropriées à la couverture  
Coloris suivant choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant  
Pose et fixation conforme au DTU 40.22 NF P 31-201 mécanique avec accessoires préconisés par le fabricant  
compris :  
- lisse de rehausse en bois traité rectangulaire - Épaisseur : nature Pin Sylvestre - Section suivant nécessité.  
- closoir rigide ventilé ou sous faîtières, about de faîtage etc...  
- clips inox, mastic, clou torsadé de fixation, clip...

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les faîtages à deux pentes de la couverture tuiles au-dessus des logements AA101-T2, AA102-T2, AA103-T2 et AA104-T3

- 3.1.2 2 Faîtage à une pente posée à sec en tuiles appropriées à la couverture  
Coloris suivant choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant  
Pose et fixation conforme au DTU 40.22 NF P 31-201 mécanique avec accessoires préconisés par le fabricant  
compris :

...Suite de "3.1.2 2 Faîtage à une pente posée à sec en tuiles appropriées..."

- lisse de rehausse en bois traité rectangulaire - Epaisseur : nature Pin Sylvestre - Section suivant nécessité.
- closoir rigide ventilé ou sous faitières, about de faîtage etc...
- clips inox, mastic, clou torsadé de fixation, clip...

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour le faîtage à une pente de la couverture tuiles au-dessus du cellier AA101

- 3.1.2 3 Habillage pour dessus de mur droit, en tuiles appropriées à la couverture  
Pose scellé  
Coloris suivant choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant  
Pose et fixation conforme au DTU 40.22 NF P 31-201 mécanique avec accessoires préconisés par le fabricant  
compris :  
- mortier de ciment suivant normes en vigueur

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour l'habillage du dessus de la poutre, au niveau de la terrasse du logement AA101-T2

- 3.1.2 4 Habillage pour dessus de mur rampant, en tuiles appropriées à la couverture  
Pose scellé  
Coloris suivant choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant  
Pose et fixation conforme au DTU 40.22 NF P 31-201 mécanique avec accessoires préconisés par le fabricant  
compris :  
- mortier de ciment suivant normes en vigueur

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour l'habillage du dessus de mur rampant, au niveau de la terrasse du logement AA101-T2

- 3.1.2 5 Rives d'égouts droites scellées au mortier en tuiles appropriées à la couverture  
**Type : "Tuiles d'égout" type rive ronde**  
Pose et fixation conforme au DTU 40.22 NF P 31-201 avec accessoires préconisés par le fabricant  
compris :  
- tasseau en bois traité nature Pin Sylvestre - Section suivant nécessité  
- mortier de ciment suivant normes en vigueur

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les rives d'égouts en bas de pente de la couverture tuiles au-dessus des logements AA101-T2, AA102-T2, AA103-T2 et AA104-T3

. pour les rives d'égouts en bas de pente de la couverture tuiles au-dessus du cellier AA101

- 3.1.2 6 Rives latérales droites posées à sec, en tuiles spéciales appropriées à la couverture  
Pente de couverture : 35 % suivant plans  
**Type : rive ronde ou droite au choix de l'Architecte**  
Pose et fixation conforme au DTU 40.22 NF P 31-201 avec accessoires préconisés par le fabricant  
compris :  
- tasseau en bois traité nature Pin Sylvestre - Section suivant nécessité  
- tuiles doubles de rives suivant nécessité (pour rives gauche ou droite suivant modèle de tuiles)

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les rives latérales de la couverture tuiles au-dessus des logements AA101-T2, AA102-T2, AA103-T2 et AA104-T3
- . pour les rives latérales de la couverture tuiles au-dessus du cellier AA101

- 3.1.2 7 Doublis métalliques de rives latérales contre murs avec bande solin et cordon d'étanchéité  
Préfabriqués ou façonnés à la demande.  
Largeur développée : suivant nécessité  
Composition :  
- bac de récupération d'eau compris cordon d'étanchéité en tête du solin - Épaisseur : 70/100 mm  
- Bande solin en tête y compris cordon d'étanchéité en tête du solin  
- façon de dilatation contre mur suivant chaque cas  
Pose et fixation conforme au DTU 40.21 NF P 31-202 avec l'ensemble des éléments complémentaires et accessoires préconisés par le fabricant

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour le doublis métalliques de rives latérales du bâtiment existant contre la construction future
- . pour le doublis métalliques de rives latérales du logement AA103-T2 contre le logement AA104-T3
- . pour le doublis métalliques de rives latérales au niveau de la différence d'altimétrie de couverture du logement AA104-T3

**3.1.3 Tuiles spéciales avec lanternes d'aération**

- 3.1.3 1 Tuiles chatières pour ventilation des combles (faîtage à sec, rives latérales à sec, égouts scellés)  
Suivant DTU 40.211 (NF P31-203-1)(septembre 1996)  
Nombre de chatière de ventilation suivant réglementation en vigueur  
Modèle approprié à la couverture  
Pose et fixation sur le support de la couverture avec accessoires suivant nécessité

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour la ventilation de la couverture tuile au-dessus des logements AA101-T2, AA102-T2, AA103-T2 et AA104-T3
- . pour la ventilation de la couverture tuile au-dessus du cellier AA101

- 3.1.3 2 Tuiles chatières pour passage de câbles  
Suivant DTU 40.211 (NF P31-203-1)(septembre 1996)  
Nombre de chatière de ventilation suivant réglementation en vigueur  
Modèle approprié à la couverture  
Pose et fixation sur le support de la couverture avec accessoires suivant nécessité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les sorties de câbles, suivant indications du BET Fluides (Qté : 4U)

- 3.1.3 3 Tuiles spéciales avec lanternes d'aération  
Type "tuiles à douilles" avec lanternes pour VP  
Diamètre suivant nécessité pour VP  
Tuiles d'aspect identique à la couverture  
Coloris dito couverture courante  
Conforme au DTU 40.21 NF P 31-202  
Pose et fixation sur le support de la couverture avec accessoires suivant nécessité.

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les sorties de ventilation primaire, suivant indications du BET Fluides (Qté : 16U)

- 3.1.3 4 Tuiles spéciales avec lanternes d'aération  
Type "tuiles à douilles" avec lanternes pour VMC  
Diamètre 160 mm suivant indications du BET Fluides  
compris adaptateur pour raccord par le lot fluide concerné  
Tuiles d'aspect identique à la couverture  
Coloris dito couverture courante  
Conforme au DTU 40.21 NF P 31-202  
Pose et fixation sur le support de la couverture avec accessoires suivant nécessité.

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les sorties de VMC, suivant indications du BET Fluides (Qté : 8U)

## 3.2 EVACUATION DES EAUX

### 3.2.1 Gouttières

- 3.2.1 1 Gouttières pendantes type corniches en aluminium prélaqué de première fusion légèrement nervurée  
Section : 90 cm<sup>2</sup> - développée : 300 mm  
Conforme à la norme française et européenne : NF EN 1396.  
Épaisseur : 6/10e  
Coloris RAL au choix du maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant  
Garantie : 30 ans  
Type et marque à proposer par l'entreprise -  
compris :  
- emboîtement riveté et étanchéité par joints silicone compris couvre-joint  
- crochets ép. 15/10e en aluminium  
- fonds de naissance et de gouttière  
- les angles couvre-joint pour angles extérieurs ou intérieurs

...Suite de "3.2.1 1 Gouttières pendantes type corniches en aluminium p..."

- une crapaudine pour naissances en polypropylène injecté
  - naissances encastrées dans la gouttière avec moignon de section appropriée, pose par simple clipsage
- Protection contre la corrosion sera traitée par thermolaquage répondant à la norme NF P 24-351 avec dégraissage spécifique et thermolaquage polyester pour atmosphère normale
- Pose et fixation sur les façades en maçonnerie avec accessoires de fixations préconisés par le Fabricant.

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les gouttières pendantes, à prévoir pour la couverture tuiles au-dessus des logements AA101-T2, AA102-T2, AA103-T2 et AA104-T3
- . pour les gouttières pendantes, à prévoir pour la couverture tuiles au-dessus du cellier AA101

### 3.2.2 Descentes

- 3.2.2 1 Tuyaux de descente E.P en aluminium pré laqué de section rectangulaire d'aspect lisse  
Section suivant nécessité et réglementation en vigueur  
Toute hauteur jusque dans le regard  
Conforme à la norme française et européenne : NF EN 1396.  
Épaisseur : 6/10ème  
Coloris RAL au choix du maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant  
Garantie : 30 ans  
Type et marque à proposer par l'entreprise -  
Coloris RAL au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant  
Pose et fixation sur façades en maçonnerie avec accessoires de fixations préconisés par le fabricant.  
Protection contre la corrosion sera traitée par thermolaquage répondant à la norme NF P 24-351 avec dégraissage spécifique et thermolaquage polyester pour atmosphère normale  
compris :  
- coudes et accessoires suivant nécessité y compris adaptation en pied  
- crapaudines

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les descentes EP, à prévoir pour la couverture tuiles au-dessus des logements AA101-T2, AA102-T2, AA103-T2 et AA104-T3
- . pour les descentes EP, à prévoir pour la couverture tuiles au-dessus du cellier AA101

### 3.3 EQUIPEMENTS SPECIALISES

#### 3.3.1 PROTECTIONS

##### 3.3.1.1 Protections anti-chute

- 3.3.1.1 1 Ancrage bas de toit normalisés en acier galvanisé  
Classe A2 (ancrage structurelle fixée sur des toits inclinés)  
Conforme à la Norme : NF EN 795 - Adaptés à la pente de la couverture  
Pente de couverture : 35 % suivant plans  
Marque à proposer  
Pose et fixation sur le support de la couverture tous les 1,00 m maximum avec accessoires suivant nécessité.  
compris :

...Suite de "3.3.1.1 1 Ancrage bas de toit normalisés en acier galvanisé ..."

- tous les accessoires de fixations (crampons, ...)

**Nota :**

Les ancrages de bas de toit seront fixés définitivement et serviront pour les interventions ultérieures d'entretien. Les gardes corps seront obligatoirement mis pour l'exécution des travaux. Le système proposé pourra être modifié en fonction des indications du coordonnateur SPS non connues à ce jour.

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les ancrages en bas de pente, à prévoir pour la couverture tuiles au-dessus des logements AA101-T2, AA102-T2, AA103-T2 et AA104-T3

. pour les ancrages en bas de pente, à prévoir pour la couverture tuiles au-dessus du cellier AA101

3.3.1.1 2

Crochets de sécurité normalisés en acier galvanisé

Finition : galvanisation à chaud pour atmosphère normale

Pose et fixation sur le support de la couverture avec accessoires suivant nécessité

compris :

- tous les accessoires de fixations (crampons, ...)

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les crochets de sécurité, à prévoir pour la couverture tuiles (Qté : 17U)

## **4 GESTION DES DÉCHETS**

### **4.1 Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 ( Loi Anti-gaspillage économie circulaire AGECE )**

L'entreprise est tenue de respecter la réglementation liée à la gestion des déchets y compris l'application du décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 en terme :

- De mentions obligatoires sur les devis de travaux,
- De délivrance de bordereaux de dépôts des déchets.

L'entreprise fournira l'estimation de la quantité totale des déchets générés pour ce chantier ainsi que le coût estimé pour le traitement de ces derniers.

L'entreprise est également tenue de délivrer un bordereau rempli et signé par l'installation de collecte dans laquelle les déchets ont été déposés mentionnant :

- La date et le lieu de dépôt des déchets,
- La nature des déchets,
- La quantité déposée,
- La raison sociale, l'adresse et, le cas échéant, le numéro SIRET ou SIREN de l'entreprise et l'installation de collecte.

- 4.1 1 Estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier  
Préciser le volume de déchets envisagés ( estimation ) .

**Suivant plans de l'Architecte :**  
. pour l'estimation de la quantité totale de déchets

- 4.1 2 Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

**Suivant plans de l'Architecte :**  
. pour l'estimation des coûts associés