



## **Mairie d'ESQUELBECQ**

Adresse postale : 1, Rue Gabriel Deblock - B.P 40110 - 59726 ESQUELBECQ cedex

Tel 03 28 65 85 65 - fax 03 28 65 85 66 - courriel [dgsesquelbecq@orange.fr](mailto:dgsesquelbecq@orange.fr)

\*\*\*\*\*

### **Réhabilitation d'une maison individuelle**

**7, Place Alphonse BERGEROT à ESQUELBECQ**

\*\*\*\*\*

### **CREATION D'UNE MAISON DU LIVRE**

\*\*\*\*\*

### **DOSSIER D.C.E**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières  
(C.C.T.P)**

**LOT : 06 – COUVERTURE / ZINGUERIE**

\*\*\*\*\*

## Présentation du projet ;

Voir le lot 00 Spécifications particulières à tous les lots.

### **GENERALITES :**

Tous les travaux seront exécutés selon les règles de l'art, normes françaises et D T U 40-21 et du D T U zinguerie n° 40-41 et P 34-211.

Les éléments de calcul tiendront compte des conditions d'exposition :

⇒ Site exposé (bordure de mer, zone 3)

Tous les accessoires nécessaires à permettre l'accessibilité des toitures en vue de l'entretien ultérieur sont à prévoir dans l'offre de l'Entreprise, ceci en fonction des directives de l' O. P. P. B .T. P.

Les différents matériaux seront choisis pour résister à l'agressivité des agents extérieurs en fonction du site de l'opération.

Toutes les pentes seront celles existantes actuellement ou celles indiquées sur les plans pour les nouveaux bâtiments.

L'entrepreneur devra comprendre dans son prix, tous les éléments pour la protection des ouvriers et prévoir le système d'ancrage de sécurité permanent suivant les prescriptions imposées en matière de sécurité.

✚ L'entreprise recherchera en priorité une adaptation en **Bâtiment BBC**. Les prescriptions ci-dessous ne dispensent donc pas l'entreprise de présenter des variantes si nécessaire afin d'apporter un complément énergétique répondant à la demande de BBC. Ces variantes pourront entrer dans l'analyse de la valeur technique de l'entreprise (critère de sélection)

✚ Variantes obligatoires à présenter (voir en fin de document)

### **Les prestations générales sont :**

- Les échafaudages nécessaires pour l'exécution des travaux et à la protection des personnes.
- La dépose des couvertures et lattages existants sera effectuée pour le lot GO.
- La pose d'une sous toiture en feutre micro perforé.
- Le liteau et contre liteau.
- La fourniture et pose de la couverture en tuile.
- La fourniture et pose des velux
- La fourniture et pose châssis en toiture zone activité 3
- Les ouvrages annexes d'étanchéité
- Le recouvrement des chéneaux en zinc 14
- La fourniture et pose des descentes E P en zinc compris dauphin en fonte de 2ml peint selon choix de maître d'Ouvrage.
- L'isolation en laine de roche de 360 m/m (lot plâtrerie)
- La remise en état des têtes de cheminées hors toit accolées aux pignons
- La protection des couvertures voisines pendant les travaux.

### **Nettoyage :**

A la fin des travaux, l'Entreprise devra le nettoyage du chantier et l'enlèvement de tous les gravois, déchets et matériaux non utilisés.

### **ÉLÉMENT COUVRANT COMPRIS SYSTÈME DE SUPPORT ET SOUS TOITURE.**

Tuiles en terre cuite monopole n° 1, petit moule faiblement galbée, 22 au m<sup>2</sup>, coloris Rouge naturelle, poids 2 kg pièce.

Les tuiles seront posées à joint droit en commençant par la rive droite. Les rangées successives devront s'emboîter les unes dans les autres vers la gauche.

Chacune des rangées verticales de tuiles sera mise en place en partant du bas et en remontant vers le faitage, de façon à ce que chaque tuile recouvre celle qui la précède en aval.

Afin d'obtenir une bonne disposition des tuiles et éviter les coupes sur la rive gauche, il sera préférable de procéder à un essai préalable par mise en place d'une rangée horizontale complète des tuiles de rive à rive, en utilisant éventuellement des demi tuiles pour garder une parfaite étanchéité sur les rives.

L'entreprise procédera à cet essai en haut et en bas de chaque versant de toiture.

Après avoir pris un point de repère identique pour chacune des tuiles, on tracera des lignes verticales au moyen d'un cordeau teinté tendu, ce qui permettra d'aligner correctement les rangées verticales de tuiles.

Le clouage à 100% en partie courante sera fonction de la pente et respectera le DTU 40-21 et la norme correspondante.

Les tuiles d'égout seront toutes clouées.

Toutes les tuiles de rives en pignon ou en raccordement des noues seront posées et fixées par clous cuivre, crochets spéciaux ou ligaturées au lattage.

Les tuiles au dessus des pignons seront posées au mortier de ciment bâtard et chaque tuile sera ligaturée.

Les coupes des tuiles seront franches, exécutées à la scie.

Le dernier rang horizontal de tuiles devra déborder du bord intérieur de la gouttière et du chéneau.

#### **ZINC :**

Les chéneaux, l'habillage des châssis de toit, les corniches, les rives, les bandes porte solins, les noues et les arêtiers seront réalisés en zinc n° 14 pré patiné. Les travaux seront conformes au D T U zinguerie n° 40-41 et P 34-211.

Habillage en zinc 14 compris : atteintes et boites de sortie d'eau au travers les chéneaux en façade rue et cour.

#### **SOUS TOITURE :**

Avant la pose des liteaux et la mise en place des tuiles, fourniture et pose d'un feutre bitumineux du type YTEX ou similaire.

La pose de la sous toiture doit être effectuée de manière à assurer la ventilation de la sous-face des tuiles, un espace de 20 m/m minimum sera laissé entre l'écran et la sous-face des liteaux.

#### **LITEAUNAGE :**

Fourniture et pose d'un double liteaunage en bois résineux traité, catégorie 2, ceci afin que la ventilation entre la tuile et la sous toiture soit assurée.

La section et la pose des liteaux seront déterminer suivant les règles du D T U 40-21 et soumises à l'approbation du Bureau de Contrôle.

#### **ÉLÉMENT DE RACCORD ET DIVERS :**

##### **Solins et noues.**

Fourniture et mise en place de solins d'étanchéité, constitués de noquet plomb de 1 m/m d'épaisseur, de dimensions suffisantes pour recouvrir le premier bourrelet de chaque tuile et une remontée de 0,15ml en partie verticale.

Les noquets seront protégés par des solins à gradins en zinc n°14 pré patiné, engravés dans les joints horizontaux des maçonneries des pignons, fixation des solins aux maçonneries par clous à patte et calfeutrement des engravures par mastic étanche.

##### **BAVETTE & NOQUET EN PLOMB :**

Fourniture et mise en place de bavettes constituées de bandes de plomb de 1 m/m d'épaisseur, de dimensions suffisantes pour assurer une parfaite étanchéité.

##### **FAÏTIÈRES ET ARÊTIERS :**

Fourniture et pose au mortier de ciment bâtard (DTU 40-23. art 3.4) de faïtières ou d'arêtiers de même provenance et de même teinte que les tuiles, compris ligaturage des éléments.

Nota : la pose des faitages et arêtiers à sec sera également acceptée.

#### **SORTIES DIVERSES :**

Fourniture et pose de tuiles chatières de ventilation (avec grillage anti rongeur) adaptées au modèle des tuiles mises en place.

Le nombre des chatières correspondra aux normes prescrites dans le D T U 40-21.

Fourniture et pose de tuiles à douilles, pour sorties des ventilations et de chutes EU existantes, compris prolongement des tuyauteries passant dans les combles et étanchéité des tuyaux au niveau des tuiles.

#### **DESCENTES EP :**

Fourniture et pose de tuyaux de descentes en zinc de Ø 100, compris coudes, rejets et raccordement au dauphin.

Raccordement par emboîtement.

Fixation des descentes à la maçonnerie sera assurée par la mise en place de collier en acier galvanisé.

A dessus de chaque collier il sera mis en place un anneau en zinc empêchant le glissement vertical de la descente EP.

#### **DAUPHIN FONTE :**

Fourniture et pose de dauphins en fonte de 2.00 ml de hauteur, compris raccordement sur cuvette de pied de chute existante.

Préparation et application de deux couches de peinture sur l'ensemble des dauphins après mise en place.

#### **ÉLÉMENT D'ÉCLAIREMENT.**

Modification de la charpente, pour création du chevêtre

Fourniture et pose de velux 1.14\*1,18 GGU tout confort intégral, avec dormant et ouvrant en bois lamellé, enrobé de polyuréthane laqué blanc vitrage super isolant avec vitre extérieure trempée et double joint d'étanchéité.

Raccordement des ébrasements intérieurs suivant le revêtement existant.

Raccord d'étanchéité extérieur pour tuile en profilés d'aluminium gris, couleur NCS S 7500-N.

Raccordement d'étanchéité entre deux velux.

Fourniture et pose de grille de ventilation permanente sur les velux en comble. Cette grille sera de type acoustique et assurera un débit d'air réglementaire suivant la pièce à ventiler.

#### **Description des châssis de toit :**

Châssis de toit pivotant de type GGU tout confort intégral de chez VELUX, pour pente entre 15 et 90°.

Dormants et ouvrants en pin massif, protégés à l'extérieur par un capotage aluminium.

Barre d'ouverture 2 positions (ventilation et ouverture), ouverture par rotation à 180° pour l'entretien.

Fixation du châssis à la charpente par pattes métalliques

Étanchéité par kits de raccordement pour tuiles.

Fixation soignée de la sous-toiture au pourtour des velux.

Pour la zone d'activité 3 :

Remplacement des Velux (2\*2 ensembles / Voir plan PC) par ensemble châssis fixe en alu, double vitrage sur couverture en zinc sur zone d'activité 3 compris accessoires, capotage etc... L'ensemble de ces châssis seront coupe feu 1 heure afin de respecter les normes avec les établissements ERP. Le vitrage sera traité autonettoyant sur l'extérieure.

#### **ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ ET PROTECTION :**

Fourniture et pose de crochets de fixation dans les versants permettant l'entretien des couvertures. Crochets à calculer suivant les versants et en fonction de la réglementation en vigueur.

### **LIMITES DES PRESTATIONS :**

L'entreprise doit l'ensemble des travaux de couverture concernant l'étanchéité de l'ensemble des couvertures des bâtiments.

En ce qui concerne les tuyaux de descentes, les tuyaux sur les façades rue et cour seront en zinc de 100, finition avec un dauphin en fonte de 2,00 ml au pied de chaque descente, compris raccordement de chaque tuyau à sa cuvette de pied.

### **DOCUMENTS A FOURNIR**

- ✚ P.E.O.
- ✚ D.O.E.
- ✚ Descriptif des produits mise en place.

## **DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **Organisation du chantier et sécurité.**

Le chantier sera exécuté en une seule fois.

Un échafaudage de pied sera monté devant chaque façade (rue et cour) pendant toute la durée des travaux. Cet échafaudage comportera une colonne d'accès au lieu de travail afin d'éviter le passage des ouvriers par l'intérieur.

Un passage protégé sera créé pour la circulation des piétons au niveau du trottoir de la rue. Il sera également mis en place un bâchage ou un filet de protection en partie haute de l'échafaudage, contre les chutes éventuelles des matériaux.

L'évacuation des déblais sera assurée journallement. Une benne de stockage ou un camion sera prévu sur la rue en permanence. Aucun déblais ou matériaux ne devant être stockés sur les trottoirs ou dans les passages couverts.

L'entreprise adjudicataire devant prévoir un approvisionnement immeuble par immeuble pour ne pas encombrer les espaces.

Le délai prévu pour cette opération est de : 2 mois pour l'ensemble des bâtiments.

L'entreprise prévoira dans son offre la location de deux places de parking et la location du trottoir pour la mise en place de son échafaudage, aucun supplément ne pourra être réclamé à ce sujet.

### **COUVERTURE :**

L'étanchéité des bâtiments sera complétement réalisée, tuiles et zingage.

Les chéneaux, châssis de toit et tuyaux de descente EP seront en zinc 14, prévoir un dauphin de 2.00 ml en partie basse côté rue et cour. L'entreprise prévoira également le scellement des dauphins sur les cuvettes laissées en attente par le lot GO.

Descriptions des travaux à réaliser sur chaque immeuble (liste non exhaustive) :

1. Demande des autorisations, location des trottoirs et places de parkings suivant les besoins du chantier.
2. Mise en place des échafaudages de protection pour exécution des travaux, compris contrôle par un organisme agréé.
3. Fourniture et pose d'une sous toiture en feutre YTEX, compris contre lattage en Sapin Pays traité 25\*27.
4. Fourniture et pose de tuiles en terre cuite monopole n° 1, petit moule faiblement galbée, 22 au m<sup>2</sup>, coloris Rouge naturelle, poids 2 kg pièce, les tuiles seront posées sur des liteaux en Sapin de Pays traités, section suivant écartement du chevronnage.
5. Clouage des tuiles en clous cuivre.
6. 100% sur versant.
7. 100% en périphérie des versants

8. Faîtage en terre cuite, en faîtières ½ rondes de 0.40 ml (2,5 au ml), compris pièces de raccordement en jonction de rives ou de faîtages.
9. Tuiles de ventilation avec grille de protection. (Chatières en nombre suffisant en conformité suivant la réglementation)
10. Pièces de raccordement pour sorties diverses de ventilation.
11. Fourniture et pose des crochets de services pour les entretiens, suivant la législation en cour.
12. Fourniture et pose de 6 velux GGU tout confort intégra 1,14\*1,18 avec raccordement d'étanchéité pour tuile.
13. Fourniture et pose de 2 châssis alu avec double vitrage, dimension suivant plan PC, ensemble coupe feu 1 heures, avec raccordement étanchéité sur couverture zinc et rehausse si nécessaire.(zone activité 3)

Terrasse en zinc sur bâtiment arrière en RDC, chéneaux sur rue et cour, habillage des châssis de toit en zinc et raccordement divers :

Nota : l'ensemble des zincs apparents sera réalisé en zinc 14 vieille montagne pré patiné, sauf

L'intérieur des chéneaux qui seront réalisés en zinc n° 14 naturel.

1. Vérification des pentes et voligeage des chéneaux et des terrasses.
2. Réalisation des terrasses en zinc n° 14 pré patiné à dilatation, joint debout en zinc, compris raccordement d'étanchéité en périphérique et sur les chéneaux.
3. Recouvrement des chéneaux en zinc 14 naturel, compris main courante de finition en zinc 12, pré patiné.
4. Habillage des châssis de toit sur rue en zinc 14 pré patiné (dessus et joues de châssis), compris coupe et raccordement sur les versants.
5. Etanchéité des souches de cheminée en zinc 14 pré patiné.
6. Couvre murs en zinc 12, pré patiné, fixé à la maçonnerie d'acrotère par pattes en zinc soudées.
7. Création des tuyaux de descente en zinc de Ø 100, compris colliers en acier galvanisé. Chaque descente EP côté rue et cour sera terminée par un dauphin en fonte de 2.00 ml de hauteur.

Note importante : l'entreprise adjudicataire, veillera à la conception des chéneaux encaissés le long des mitoyens sur le bâtiment arrière. Ces chéneaux auront une largeur minimum de 600mm et seront d'une dimension suffisante pour absorber les pluies violentes d'un orage. Ils seront obligatoirement pourvus d'un trop plein de dégorgeement en partie haut du chéneau afin d'éviter tout débordement à l'intérieur des salles.

L'entreprise aura également à sa charge : le raccordement sur la cuvette existante en pied de chaque descente, il fournira au GO l'emplacement de ses descentes EP au démarrage du chantier.

Divers :

- Vérification de l'état des souches de cheminées mitoyennes conservées contre les pignons.
- Sur les cheminées des logements accolés à un pignon : Vérification et renforcement de la tête en maçonnerie, pose d'une plaque de fermeture sur les conduits si nécessaire.
- Protection pendant les travaux de la toiture voisine.
- Cimentage et réparation des pignons en maçonnerie au dessus des couvertures voisines.
- Balisage des trottoirs et de la chaussée.
- Protection par bâchage pendant les travaux des couvertures voisines si nécessaire.
- Nettoyage du grenier, des abords après travaux.
- L'entreprise sera tenue responsable des dégradations occasionnées au tiers pendant les travaux, un constat des lieux sera exécuté par l'entreprise avant le démarrage des travaux.

### VARIANTES OBLIGATOIRES A PRESENTER

#### **VARIANTE n° 1 – COUVERTURE TERRASSE**

A - Fourniture et pose ossature alu laqué blanc – profil à rupture thermique, pour charpente support couverture dessus terrasse, compris poteaux, arbalétriers et toutes autres suggestions.

B – ossature pignon vers Maison du Westhoek pour support bardage bois.

C – couverture dessus terrasse en polycarbonate 32 mm épaisseur, compris tout profil de finition et de fixation, ainsi que gouttière bas de versant

D – bardage pignon vers Maison du Westhoek : fourniture et pose profil COSYLVA 20 mm épaisseur, identique au descriptif du lot n° 2 page 8. Prévoir bardage des 2 faces de l'ossature (extérieur vers Maison du Westhoek et intérieur côté terrasse).

#### **VARIANTE n° 2 – ISOLATION SOUS COUVERTURE BATIMENT PRINCIPAL**

Pose sur fermette d'une isolation thermique des combles en remplacement de l'isolation de laine prévue au lot n° 3 ISOLATION ; cette variante présentera des caractéristiques thermiques identiques (ou supérieure) à la solution de base du lot n° 3.

**Vu, l'entreprise (cachet et signature)**