

AIGUILLON CONSTRUCTION

7 pavillons mitoyens : Rue de l'Océanide, Impasse des Embruns, Impasse du Suroit et Impasse du Noroit à Plougonvelin.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 1 COUVERTURE

Maître d'Ouvrage



AIGUILLON CONSTRUCTION

3 Boulevard Georges Clémenceau – 29200 BREST

Tél : 02 56 04 13 93

Contact : Philippe COSQUERIC

Mail : pcosqueric@aiguillon.com

Maître d'Œuvre



CONEXE BET Bâtiment

140 rue Antoine Lavoisier – 29860 PLABENNEC

Tél : 09 83 38 34 49

Mobile : 06 28 04 69 27

Contact : Mathieu GUILLARD

Mail : m.guillard@conexe-bet.fr

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	3
1.1. Objet du marché	3
1.2. Interprétation du C.C.T.P.	3
1.3. Données générales	4
1.3.1. Attestation de visite préalable de chantier	4
1.3.2. Gestion des déchets	4
1.3.3. Matériels électroportatifs	4
1.3.4. Reconnaissance des lieux	4
1.3.5. Adaptations diverses dans l’existant	4
1.3.6. Nettoyage	4
1.3.7. Echafaudage et agrès	5
1.4. Certifications	5
1.4.2. Certificats d’Economie d’Energie	5
1.5. Normes et réglementations	6
1.5.1. DTU :	6
1.5.2. Normes françaises :	6
1.5.3. Règles professionnelles :	6
1.6. Hypothèse de calcul	6
1.6.1. Surcharges climatiques	7
1.6.2. Contraintes sismiques	7
1.7. Spécifications des ouvrages	7
1.7.1. Pièces métalliques	7
1.7.2. Connecteurs, vis, boulons et clous	7
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX	7
2.1. Présentation générale	7
2.2. Sécurité du chantier	8
2.3. Désamiantage	8
2.3.1. Plan de retrait ou mode opératoire	8
2.3.2. Dépose des ardoises amiantées	9
2.4. Remplacement des fenêtres de toit	10
2.5. Réfection des entourages de fenêtre en pignons des logements de type T3 et T4	10
2.6. Dépose et repose d’ardoises	11
2.7. Remplacement éléments ossature bois : dépose et repose d’ardoises	11
2.8. Révision des toitures et vêtements existantes	12
2.9. Nettoyage des toitures existantes	12
2.10. Sortie de toiture	12
2.11. Provisions – Remplacement des gouttières	12
2.12. Provisions – Remplacement des descentes EP	13
3. RECEPTION DES OUVRAGES	13
4. DOCUMENTS D’OUVRAGES EXECUTES	13

1. PREAMBULE

1.1. Objet du marché

- ▶ Le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir les travaux à réaliser au titre du **Lot n°1 Couverture** relatifs à la rénovation et à l’amélioration énergétique de 7 logements de type T2, T3 et T4 sur la commune de Plougonvelin.
- ▶ Les logements sont répartis sur plusieurs ensemble mitoyens. Les pavillons ne possèdent pas d’ascenseur. Les pavillons sont considérés comme faisant parti de la 1^{ère} famille du classement de la réglementation incendie. Plusieurs opérations d’entretiens ont été menées depuis la construction du bâtiment.

1.2. Interprétation du C.C.T.P.

- ▶ L’entrepreneur doit impérativement prendre connaissance des prescriptions générales (lot 00) ainsi que des autres lots : l’ensemble des pièces du dossier de consultation des entreprises (CCTP et Plans des autres corps d’état).
- ▶ Le présent document définit les travaux à exécuter en concordance avec les plans du Dossier de Consultation des Entreprises et ne présente aucun caractère limitatif. L’entreprise devra exécuter comme étant compris dans son offre sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession indispensables au parfait achèvement des ouvrages, et ce quelles que soient les quantités qu’elle aura énoncée dans son offre. Aucune plus-value ne sera accordée.
- ▶ L’entreprise doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant les Règles de l’Art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au C.C.T.P.
- ▶ L’entreprise est tenue de vérifier avant tout commencement d’exécution les côtes des documents graphiques et signaler au Maître d’œuvre toute erreur ou omission qu’elle pourrait constater.
- ▶ L’entreprise a le devoir de prendre connaissance des pièces des dossiers des autres corps d’état et ne pourra en aucun cas faire état de ne pas les avoir consultées ou de les ignorer.
- ▶ L’entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l’entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d’état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l’art.
- ▶ L’entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires concernant les ouvrages et réseaux existants conservés et devra la réparation intégrale de tout dommage.
- ▶ La proposition devra comprendre toutes prestations complémentaires nécessaires à la prise de possession et la restitution des locaux aux autres corps d’état et au Maître d’Ouvrage.
- ▶ L’entrepreneur devra réaliser ses propres plans d’exécution et l’ensemble des notes de calculs qui devront être soumises à l’approbation du Maître d’œuvre avant l’exécution des ouvrages.
- ▶ Aucun oubli ou omission ne pourra donner lieu à des travaux supplémentaires.

1.3. Données générales

1.3.1. Attestation de visite préalable de chantier

- Le présent dossier de consultation est constitué d’une attestation de visite préalable de chantier. L’entrepreneur devra obligatoirement procéder à une visite sur site et compléter l’attestation pour valider son offre : Annexe 0.1 du dossier.

1.3.2. Gestion des déchets

- Les entreprises devront assurer la gestion de leurs propres déchets. Le traitement devra se faire de manière raisonnée et efficace. Il sera possible d’installer une benne dans la zone d’installation de chantier.
- Un tri sélectif sera effectué suivant le décret N° 2002-540 du 18 avril 2002 annexe 2 « classification des déchets » et sera soumis à l’émission de bordereaux suivi de déchets, pour les trois catégories, inertes, banals et spéciaux au minimum.
- Chaque Entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser et d’évacuer ses propres gravois et cela au fur et à mesure de leur production de façon à ne pas gêner la progression des travaux. Il assurera également un nettoyage général hebdomadaire du chantier.

1.3.3. Matériels électroportatifs

- Les entreprises auront l’obligation d’utiliser du matériel de type électroportatif du fait de l’interdiction pour les équipes sur place de se raccorder dans les logements. Il sera néanmoins possible de raccorder ou recharger les appareils depuis la zone d’installation de chantier qui sera équipée de prises de courants.

1.3.4. Reconnaissance des lieux

- L’entrepreneur est réputé avoir visité les lieux et connaître leur état. Il ne pourra en aucun cas prétendre ignorer certains détails, problèmes ou insuffisance du dossier concernant l’état actuel.

1.3.5. Adaptations diverses dans l’existant

- L’offre de l’entreprise devra intégrer toutes les adaptations nécessaires pour la réalisation de ses ouvrages dans les logements. Elle devra prendre compte et réaliser toutes les adaptations jugées nécessaires.
- En cas de détériorations des mobiliers et des existants, les dépenses financières de remise en état ou de remplacement seront à la charge de l’entreprise responsable et à défaut à la charge du compte prorata.

1.3.6. Nettoyage

- Chaque entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser et d’évacuer ses propres gravois et cela au fur et à mesure de leur production de façon à ne pas gêner la progression des travaux.
- Il assurera également un nettoyage général hebdomadaire du chantier relatif à l’exécution de ses ouvrages.

1.3.7. Echafaudage et agrès

- L’entrepreneur du présent lot devra tous les échafaudages et agrès ainsi que les moyens d’accès nécessaires pour l’exécution des travaux. Il devra le montage, démontage, les modifications et déplacements, la location pendant la durée des travaux, de ce matériel. Il devra prévoir également dans son prix forfaitaire la valeur des sujétions pour travail sur échafaudages et sur agrès.

1.4. Certifications

1.4.2 Certificats d’Economie d’Energie

Les travaux de maîtrise de l’énergie réalisés par le Maître d’Ouvrage sur son patrimoine et objet du présent C.C.T.P. donnent lieu à des Certificats d’Economie d’Energie (C.E.E.) :

- L’intégralité de ces C.E.E. est la propriété du maître d’ouvrage.
- Les équipements mis en œuvre dans la présente opération devront répondre aux fiches d’opérations standardisées d’économie d’énergie en vigueur. Ces fiches sont consultables sur le site du gouvernement ou dans les arrêtés définissant les opérations standardisées d’énergie publiés à la date des travaux.

A titre d’information, les arrêtés définissant les opérations d’économie d’énergie publiée à ce jour sont :

- Décret n° 2014-1557 du 22 décembre 2014 modifiant le décret n° 2010-1664 du 29 décembre 2010 fixant les modalités de mise en œuvre du dispositif des certificats d’économies d’énergie,
- Arrêté du 22 décembre 2014 définissant les opérations standardisées d’économies d’énergie,
- Arrêté du 29 décembre 2014 relatif aux modalités d’application de la troisième période du dispositif des certificats d’économies d’énergie,

L’entrepreneur sera tenu de répondre aux exigences ci-dessous en reportant l’ensemble des mentions demandées sur ses devis, documents marchés et factures :

- Coordonnées de l’installateur :
 - Raison sociale / Adresse complète / Téléphone / Mail / N° Siret / RGE / Nom et prénom du représentant
- Coordonnées du bénéficiaire :
 - Raison sociale : AIGUILLON CONSTRUCTION
 - Adresse complète : 3 Boulevard Georges Clémenceau – 29200 Brest
 - Téléphone : 02 56 04 13 93
 - Mail : pcosqueric@aiguillon.com
 - Nom et prénom du responsable : COSQUERIC Philippe
- Coordonnées du chantier :
 - Nom du site des travaux : Pavillons rue de l’océanide, impasse des embruns, impasse du suroit et impasse du noroit
 - Adresse complète : 29217 PLOUGONVELIN
- Corps du devis et de la facture : les mêmes informations doivent être retrouvées sur le devis et sur la facture
 - Si travaux de menuiseries :
 - Marque / Modèle de chaque menuiserie
 - Quantité de chaque modèle de menuiseries
 - Uw et Sw de chaque modèle de menuiseries
 - Organisme réalisant le contrôle de type Cofrac
 - Fin du devis :
 - Date / Tampon / Signature du maître d’ouvrage
 - Fin de la facture :
 - La facture devra obligatoirement mentionner la marque « acquittée » soit manuellement soit par tampon

1.5. Normes et réglementations

- Les ouvrages seront réalisés conformément aux normes, les règles de l’art et DTU en vigueur au moment de l’exécution des travaux et notamment (liste non exhaustive) :

1.5.1. DTU :

- DTU 40.11 Couverture en ardoises
- DTU 40.13 Couverture en ardoises fibres-ciment
- DTU 40.41 Travaux de bâtiment – Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc.
- DTU 40.5 Travaux d’évacuation des eaux pluviales
- DTU 43.1 Travaux d’étanchéité de toitures terrasses et inclinées
- DTU 60.11 Règle de calcul des installations de plomberie sanitaire, et des installations d’évacuation des eaux pluviales
- DTU 31.1 Charpente bois

1.5.2. Normes françaises :

- Norme NF EN795 concernant les dispositifs d’ancrage pour la protection contre les chutes
- NF P 84-207 (DTU 43.4) et Avis Techniques concernant les éléments porteurs traditionnels en bois et panneaux dérivés du bois.
- NF E 27.951 de mai 1974 et NFE 25-604 de mai 1984 pour les éléments de fixations
- NF B 54-161 : Contreplaqués
- NF B 52-001 de mars 1987 : Règles d’utilisation du bois dans la construction

1.5.3. Règles professionnelles :

- Règles N 84 - Action de la neige sur les constructions
- Règles NV 65 - Effets de la neige et du vent sur les constructions
- Règles d'exécution ATEC – Toitures
- CPT du CSTB (Cahier n°3356) : mise en œuvre des écrans souples de sous-toitures faisant l’objet d’un avis technique.
- Les ouvrages non traditionnels seront titulaires d'un avis technique du C.S.T.B.
- L’ensemble des textes officiels relatifs aux règles de protection et de sécurité sur les chantiers, à la protection de l’environnement, aux limitations des bruits de chantier.
- L’ensemble des lois, décrets, et arrêtés en vigueur concernant la gestion des déchets et la protection de l’environnement.
- Décret n°92-646 du 13 juillet 1992 relatif à l’élimination des déchets ainsi qu’aux installations classées pour la protection de l’environnement.

De plus, les travaux seront exécutés conformément aux normes en vigueur au moment de l’exécution des travaux. Les ouvrages non traditionnels seront titulaires d'un avis technique du C.S.T.B.

La liste ci-dessus n’est pas exhaustive et a pour objet de rappeler les principaux textes réglementaires concernant le présent lot. L’entrepreneur est réputé connaître les obligations qui en découlent.

1.6. Hypothèse de calcul

Les ouvrages seront calculés à partir des documents de référence visés ci avant.

1.6.1. Surcharges climatiques

- Vent :
 - Zone 3, site exposé au vent, moins d'1,5km de la côte.
 - Pression dynamique extérieure conforme aux normes en vigueur.
- Neige :
 - Région A1

1.6.2. Contraintes sismiques

- Aléas sismiques :
 - Zone 2 (faible)
- Catégorie de bâtiment :
 - Bâtiment de classe d'importance II

1.7. Spécifications des ouvrages

L'entrepreneur devra s'informer des prestations et des interventions des autres corps d'état dont il est, ou qui sont, tributaire(s) de l'intervention. (Exemple pour les incorporations dans ses ouvrages)

L'entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'Œuvre, le programme et les moyens d'exécution qu'il se propose d'adopter pour ses travaux.

Il devra également transmettre au Maître d'Œuvre pour accord avant toute mise en œuvre, tous les dessins, détails nécessaires à l'exécution des différents ouvrages de son lot.

Les matériaux utilisés devront être exempts de tous défauts les rendant impropres à l'utilisation pour laquelle ils sont destinés. Ils répondront aux caractéristiques définies par les normes françaises de l'AFNOR.

1.7.1. Pièces métalliques

Les pièces métalliques servant à la fixation ou à l'ancrage, si elles ne sont pas inoxydables, seront dégraissées, décalaminées et protégées par deux couches de minium de plomb pur ou une couche de chromate de zinc.

1.7.2. Connecteurs, vis, boulons et clous

Les ouvrages exposés à l'humidité auront des vis en acier galvanisé ou en cuivre.

Les pointes seront des pointes torsadées en acier galvanisé de première qualité, pour toutes fixations bois sur bois. Les pointes directement soumises aux intempéries (fixation des planches de rives) seront en acier cadmié.

Les boulons employés pour l'assemblage des bois seront à tête et écrou carré, munis de rondelles.

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1. Présentation générale

- La réhabilitation concerne 7 logements mitoyens de type T2, T3 et T4 à Plougonvelin, les différents pavillons se retrouvent avec un ou plusieurs pavillons mitoyens. Nous distinguons 3 types de logements, T2, T3 duplex et T4 duplex. Les bâtiments ne possèdent pas d'ascenseur. Plusieurs opérations de gros entretiens ont été menées depuis la construction.

- ▶ L’entreprise devra tenir compte dans son prix de toutes les contraintes et sujétions nécessaires à son intervention sur le site ainsi que la période d’exécution, du délai des travaux et d’approvisionnement des matériaux et matériels.
- ▶ Les ouvrages non décrits dans le présent CCTP et les CCTP des autres corps d’état nécessaires à l’exécution des ouvrages décrits ci-après seront considérés inclus dans l’offre remise par l’entrepreneur.
- ▶ L’entrepreneur devra toutes les protections nécessaires afin de préserver les existants, et les replis en fin de travaux.

2.2. Sécurité du chantier

- ▶ L’entrepreneur prévoira toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité du chantier :
 - Echafaudage :
 - Fixe.
 - Nacelle mobile.
 - Nacelle volante.
 - Grue.
 - Ecran périphérique.
 - Garde-corps provisoire.
 - Filets.
 - Ou tout autre type de moyen permettant à l’entreprise d’intervenir en toute sécurité pour des travaux en hauteur.

2.3. Désamiantage

- ▶ L’entrepreneur se référera au rapport de repérage amiante avant travaux.

2.3.1. Plan de retrait ou mode opératoire

- ▶ Si nécessaire, l’entrepreneur aura à sa charge la réalisation d’un plan de retrait de matériaux contenant de l’amiante conforme à l’article 23 du décret N°96-98 de 7 février 1996, relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l’inhalation de poussières d’amiante.

Ce plan devra être réalisé dans un délai de 3 jours après l’ordre de service délivré par le Maître d’Ouvrage et sera transmis un mois avant le démarrage des travaux à l’Inspection du travail, la Caisse Régionale d’Assurance Maladie, la Médecine du Travail, au coordinateur SPS et au Maître d’œuvre.

- ▶ Ce plan de retrait devra contenir les renseignements suivants :

Première partie : Précisions permettant d’appréhender rapidement les caractéristiques du chantier, soit :

- Adresse du chantier
- Date du début des travaux
- Planning avec « phasages » des confinements successifs
- Nature des matériaux contenant de l’amiante (variété minéralogique, pourcentage d’amiante, dureté...
- Raison(s) du retrait (diagnostic d’un état de dégradation, choix personnel du maître d’ouvrage...)
- Fonction et configuration des locaux à traiter (parking, chaufferie, gaines techniques...) ; un plan facilite ce descriptif ; les emplacements des vestiaires, de la base de vie, des bennes... devraient figurer sur ce plan
- Modes opératoires choisis (grattage manuel en phase humide, mécanisé avec captage, enlèvement sous jet...)
- Nombre de salariés prévus et leur fonction (chef d’équipe, opérationnels, chef de sas...)

- Noms et coordonnées des destinataires de ce plan de retrait

Deuxième partie : Eléments d’information nécessaires à l’évaluation du risque amiante et de la qualité de la protection des opérateurs, soit :

- Renouvellement de l'air
- Procédé de mouillage, d'imprégnation et d'humidification
- Outils utilisés pendant les différentes phases (manuels ou non, aspirants, etc.)
- Evacuation des déchets au fur et à mesure de leur production ; l'élimination régulière des déchets est, en effet, un des facteurs permettant d'abaisser le niveau de pollution.
- Précision de la nature et le type de protection respiratoire pour chaque phase du chantier
- Précision de la nature de la combinaison de protection (jetable, réutilisable ou ventilée)
- Procédé d’entrée et de sortie par les tunnels d’accès

Troisième partie : Eléments d’information nécessaires à l’évaluation de la pénibilité spécifique du chantier, soit :

- Nature et support des matériaux contenant de l’amiante
- Choix de techniques particulières (cryogénie, jet d’eau à très haute pression)
- Configuration du local à traiter
- Contrainte thermique (facteurs saisonniers, existence de source de chaleur...)
- Evacuation des déchets et charge physique (quantité, moyens prévus pour l’évacuation)
- Base de vie
- Horaires de travail et de pause
- Organisation des secours d’urgence

2.3.2. Dépose des ardoises amiantées

- La méthode pour la dépose d’éléments amiantés est à déterminer par l’entrepreneur en fonction des conditions rencontrées et devra être conforme aux réglementations et décrets en vigueur lors de l’exécution des travaux.

- Balisage de la zone de travail et mise en place d’une signalisation extérieure donnant toutes les indications sur le danger des travaux en cours.
- Mise en place d’installation imposée par les réglementations en vigueur.
- Dépose et remplacement des ardoises existantes amiantées :
 - Dépose des premiers rangs d’ardoises en cas de remplacement de gouttières.
 - Dépose des ardoises amiantées pour la mise en place d’une nouvelle sortie de ventilation en toiture.
 - Nettoyage des toitures par brossage.
 - Dépose d’ardoises en cas de remplacement des fenêtres de toit.
 - Dépose d’ardoises cassées.
 - Dépose des ardoises en cas de remplacement des fenêtres des pignons dans l’emprise du bardage des logements de type T3 et T4.
 - Dépose des ardoises en cas de remplacement d’éléments de structure de l’ossature bois du logement 3 impasse du Noroît.
- Mise sous sacs des déchets, matériels et équipements contaminés.
- Evacuation des déchets vers une décharge autorisée.
- Nettoyage, contrôles et analyses pour restitution des locaux.
- Réalisation de mesures libératoires.

Localisation

- ✓ Suivant travaux à exécuter :
 - ✓ Si nécessaire en fonction des ardoises à remplacer ou toutes autres prestations demandées dans le présent lot.
- **Les toitures étant considérées comme amiantées, l’offre de l’entreprise prendra en compte toutes les dispositions nécessaires au retrait des éléments amiantés dans le respect de la réglementation en vigueur.**

2.4. Remplacement des fenêtres de toit

- ▶ L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de fenêtres de toit de type « GGL ou GGU » de chez VELUX ou équivalent répondant aux caractéristiques suivantes :
 - Dépose et évacuation des menuiseries existantes.
 - GGL dans les pièces sèches.
 - GGU dans les pièces humides.
 - Dormant et ouvrant finition EVERfinish : coque en polyuréthane sur âme bois, laque blanche satinée.
 - Profilés extérieurs en aluminium laqué gris foncé.
 - Fenêtre à rotation.
 - Clapet de modèle ZOU 0045 et entrées d'air autoréglables (dimensionnement à la charge du lot 5 « Ventilation »).
 - Store d'occultation manuel chambre :
 - Toutes les fenêtres de toit des chambres des logements recevront un store d'occultation,
 - Tissu polyester renforcé sur l'envers d'un film aluminium,
 - Système coulissant avec enrouleur protégé et dissimulé dans un coffre,
 - Système anti-décoloration de la toile,
 - Coloris standard marine,
 - Store plissé manuel SDB :
 - Double barre de manœuvre : 1 en haut et 1 en bas pour faire varier la position du store.
 - Tissu plissé semi transparent très résistant traité anti-poussière et anti-tâche.
 - Coloris standard.
 - Référence : FHL de chez Velux ou équivalent.
 - Pivot à frein en acier bichromaté inoxydable.
 - Double vitrage 33.1/14/4, facteur solaire $g \leq 0,40$, $U_g \leq 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$.
 - Coefficient $U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$.
 - Coefficient $S_w = 0,19 \text{ W/m}^2\text{K max}$.
 - Joint périphérique hermétique entre ouvrant et dormant.
 - Type de raccordement identique à l'existant, accessoires en aluminium thermolaqué avec capote en partie haute, profilés et loquets latéraux, et renvoie d'eau inférieur.
 - Fourniture d'une canne d'ouverture par logement.
 - Finition intérieure :
 - L'entreprise devra prévoir la dépose soigneuse des embrasures existantes et la mise en œuvre en remplacement d'habillage en PVC de type « Kit Velux LSB 2000 blanc » de chez Velux ou équivalent pour parfaire la finition autour des fenêtres de toit mais également l'étanchéité à l'air.
- Dimensions d'origine existant.

Localisation :

- ✓ Pavillons T3 et T4 duplex.
- ✓ Suivant les plans projet, chambres et salle de bains.

2.5. Réfection des entourages de fenêtre en pignons des logements de type T3 et T4

- ▶ L'entrepreneur aura à sa charge la réfection des entourages de fenêtre localisées dans le bardage en ardoise en suivant les recommandations suivantes :
 - Dépose des ardoises existantes en périphérie des ouvertures.
 - Remplacement du cadre bois et de la menuiserie au lot 2.
 - Raccord du pare pluie et gestion de l'étanchéité au lot 2.
 - Remise en place de nouvelles ardoises, comprenant nouveaux crochets.

Localisation :

- ✓ Ouverture sur les pignons en ardoise des logements de type T3 et T4.
- ✓ Ouvertures au niveau des portes de service des garages des logements de type T4.

Nota : Le titulaire du lot 2 devra remplacer quelques éléments de l'ossature bois du fait de leur dégradation avancée relative à des entrées d'eau persistante depuis plusieurs années. L'entrepreneur du présent lot devra la déposer plus conséquente d'une surface d'ardoise comprenant également les liteaux le temps de remplacer les éléments de l'ossature. La repose de nouveaux liteaux et de nouvelles ardoises devra également être comprise dans le devis.

Localisation de dépose complémentaire d'ardoise :

- ✓ Pignon du logement n°3 impasse du Noroît : provision de surface de 4 m².

2.6. Dépose et repose d'ardoises

- ▶ L'entrepreneur du lot 2 doit le remplacement des rives en bois sur plusieurs logements. Ces rives en bois sont en contact direct avec les ardoises de la toiture. L'entrepreneur du présent lot devra prévoir la dépose des ardoises en contact avec les éléments à remplacer et la repose de nouvelles ardoises (nouveaux crochets si nécessaires) en suivant les recommandations suivantes :
 - Dépose des ardoises existantes.
 - Mise en place d'une protection provisoire pour éviter toute entrée d'eau dans les logements.
 - Remplacement des rives en bois à la charge du lot 2.
 - Remise en place de nouvelles ardoises, comprenant nouveaux crochets.

Localisation :

- ✓ Rives au niveau de la façade avant des logements n°10 et 20 rue de l'Océanide.
- ✓ Localisation suivant les plans du projet.

2.7. Remplacement éléments ossature bois : dépose et repose d'ardoises

- ▶ L'entrepreneur du lot 2 doit le remplacement d'éléments de la structure de l'ossature bois de plusieurs pavillons. Une des zones concernées par le remplacement des éléments bois est localisée sur le pignon en ardoise du pavillon 3 impasse du Noroît. L'entrepreneur du présent lot devra prévoir la dépose des ardoises en contact avec les éléments à remplacer et la repose de nouvelles ardoises (nouveaux crochets si nécessaires) en suivant les recommandations suivantes :
 - Dépose des ardoises existantes.
 - Dépose des liteaux bois existants.
 - Mise en place d'une protection provisoire pour éviter toute entrée d'eau dans le logement.
 - Dépose du pare-pluie à la charge du lot 2.
 - Remplacement des éléments dégradés de la structure bois à la charge du lot 2.
 - Installation de nouveaux liteaux en bois.
 - Remise en place de nouvelles ardoises, comprenant nouveaux crochets.

Localisation :

- ✓ Zone autour de la fenêtre du pignon du pavillon du 3 impasse du Noroît et 22 rue de l'Océanide.
- ✓ Prévoir une surface de 4m² environ en dépose et repose d'ardoise.
- ✓ Localisation suivant les plans du projet.

2.8. Révision des toitures et vêtues existantes

- ▶ L'entrepreneur aura à sa charge la reprise des toitures et des vêtues existantes en ardoise en suivant les recommandations suivantes :
 - Précautions pour intervention sur matériaux amiantés.
 - Dépose et remplacement des ardoises cassées et abîmées.
 - Remise en place des ardoises déplacées.
 - Remplacement des crochets de fixation des ardoises oxydées.
 - Crochet de fixation en inox à prévoir.

Localisation :

- ✓ Toitures et vêtues existantes de l'ensemble des pavillons.

2.9. Nettoyage des toitures existantes

- ▶ L'entrepreneur aura à sa charge le nettoyage des toitures et vêtues existantes en ardoise en suivant les recommandations suivantes :
 - Précautions pour intervention sur matériaux amiantés.
 - Mise en œuvre d'une protection au sol de la périphérie des bâtiments.
 - Brossage manuel et rinçage de la toiture.
 - Nettoyage des gouttières, descentes EP et curage des regards EP après nettoyage.
 - Application d'un traitement fongicide après brossage et rinçage.

Localisation :

- ✓ Toitures et vêtues existantes de l'ensemble des pavillons :
 - ✓ Suivant les plans projet.

2.10. Sortie de toiture

- ▶ L'entrepreneur aura également à sa charge la fourniture et pose de sortie de toiture (rejet) pour le raccordement du groupe de ventilation, composée d'une platine d'étanchéité, d'un fût de raccordement et d'un chapeau pare pluie avec grille de protection. La dépose et l'évacuation de la sortie existante seront comprises dans l'offre.
 - Sortie de toiture de type CL 160 Ardoise de chez Atlantic ou équivalent.

Localisation :

- ✓ Au droit du groupe de ventilation (à définir en cours de chantier).
 - ✓ 1 sortie de toiture/pavillon.

2.11. Provisions – Remplacement des gouttières

- ▶ L'entrepreneur chiffrera la dépose, l'évacuation et le remplacement des gouttières existantes :
 - Dépose, évacuation et traitement des ardoises existantes.
 - Gouttières demi-rondes en PVC : teinte dito existant.
 - Remise en place de nouvelles ardoises synthétiques.
 - Compris accessoires : crochets de fixation, moignons, naissance universelle, joints de dilatation prédécoupés, équerres intérieures, coudes à emboîtement, talons symétriques.

Localisation :

- ✓ Provisions de 95ml.

- ✓ Les éléments à remplacer seront définis directement lors des travaux avec l’entreprise. Le maître d’ouvrage se réserve le droit de ne remplacer qu’une petite quantité au choix.
- ✓ Gouttières des façades des pavillons.

2.12. Provisions – Remplacement des descentes EP

- ▶ Les descentes EP existantes seront remplacées suivant leur état. Les raccordements en tête sur moignon et en pied sur regard seront à la charge du présent lot :
 - Compris tuyau, manchon, bague autobloquante et cuvette de branchement.
 - Diamètre selon dimensions existantes.
 - Tube PVC.
 - Collier de fixation : teinte identique aux descentes EP.
 - Dépose des anciennes fixations et repose de nouvelle fixation par colliers de teinte identique aux descentes EP.

Localisation :

- ✓ Provisions de 60ml.
- ✓ Les éléments à remplacer seront définis directement lors des travaux avec l’entreprise. Le maître d’ouvrage se réserve le droit de ne remplacer qu’une petite quantité au choix.
- ✓ Descentes EP des pavillons.

3. RECEPTION DES OUVRAGES

- ▶ La maîtrise d’ouvrage et la maîtrise d’œuvre procéderont aux Opérations Préalables à la Réception accompagnées des entreprises. Les ouvrages réceptionnés devront avoir fait l’objet d’un auto-contrôle de chaque entreprise au préalable pour garantir, lors de cette réception, le bon fonctionnement et la bonne mise en œuvre des installations à la maîtrise d’ouvrage.
- ▶ La maîtrise d’ouvrage et la maîtrise d’œuvre ne se limitent pas quant au nombre d’OPR réalisées durant les travaux.
- ▶ Les entreprises auront l’obligation de lever des éventuelles réserves constatées en respectant les délais et dates fixées par la maîtrise d’ouvrage et la maîtrise d’œuvre lors des OPR. Tout retard constaté fera l’objet de pénalités financières décrites dans le CCAP.

4. DOCUMENTS D’OUVRAGES EXECUTES

- ▶ L’entreprise devra la remise d’un dossier unique numérique de toutes les données techniques validées au cours du chantier pour ses ouvrages comprenant :
 - Les plans de récolement conforme aux exécutions
 - Les procès-verbaux des matériaux avec leurs localisations
 - Les notes de calcul et résultats d’essais
 - Les notices techniques et descriptives et d’entretien des matériaux,
 - Les consignes d’exploitation et de maintenance : établissement des DIUO
 - Les résultats de la vérification de conformité
- ▶ Ces DOE seront transmis lors de la signature des OPR (1 exemplaire papier + 1 exemplaire informatique CD ou USB).