

MAITRE D'OUVRAGE
<p>Direction Générale des Douanes et Droits indirects (DGDDI) Établissement public administratif « La Masse des douanes » Service central</p>

Résidence "La Cité d'Arès"
Traitement de façades et toitures
Cahier des Clauses Techniques Particulières



Lot n° 2 COUVERTURE

<p><u>MAITRISE D'ŒUVRE :</u></p>		<p>Atelier Moréha 30 Rue Joseph Bonnet 33100 Bordeaux Tel. 05 33 09 59 27 Mail. Atelier@moreha.fr</p>
---	---	--

Date d'édition : 07/02/2024

Sommaire de COUVERTURE

2 COUVERTURE 1

2.1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES 1

2.1.1 GÉNÉRALITÉS	1
2.1.1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	1
2.1.1.2 VISITE DES LIEUX.....	1
2.1.1.3 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS : NON LIMITATIFS	1
2.1.1.3.1 Liste des DTU applicables au marché	1
2.1.1.3.2 Liste des règles de calcul	2
2.1.1.3.3 Normes françaises auxquelles se réfère le cahier des charges	3
2.1.1.3.4 Lutte contre les termites et insectes xylophages	6
2.1.1.4 LISTE DE TOUS LES LOTS	7
2.1.2 QUALITÉ DES MATÉRIAUX.....	7
2.1.2.1 CATÉGORIES DE BOIS	7
2.1.2.1.1 Classes d'emploi du bois.....	7
2.1.2.1.1.1 Classes de risque biologique	7
2.1.2.1.2 Éléments de constitution des charpentes bois	7
2.1.2.1.2.1 Bois massifs	7
2.1.2.1.2.2 Bois résineux	7
2.1.2.1.2.3 Bois lamellés-collés.....	7
2.1.2.1.2.4 Contreplaqués pour charpentes.....	8
2.1.2.2 COUVERTURES EN TUILES TERRE CUITE : TUILES EN CANAL.....	8
2.1.2.2.1 Bois de couverture.....	8
2.1.2.2.2 Pointes, liteaux métal et mortier	8
2.1.2.2.3 Pentes, régions climatiques, sites.....	8
2.1.3 LIMITES DE PRESTATIONS	9
2.1.3.1 Limites des autres lots.....	9
2.1.3.1.1 Travaux à la charge des autres corps d'états	9
2.1.3.2 Travaux divers à la charge du présent lot.....	9

2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 9

2.2.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT	9
2.2.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES	10
2.2.2.1 Sapine d'accès et monte charge	10
2.2.2.2 Protections périphériques	10
2.2.3 DÉPOSE.....	11
2.2.3.1 Dépose des tuiles.....	11
2.2.3.2 Dépose du liteaunage	11
2.2.3.3 Dépose des bandeaux et avant toit.....	11
2.2.3.4 Dépose des gouttières.....	11
2.2.3.5 Dépose des descentes EP	11
2.2.3.6 Protection provisoire.....	11
2.2.4 COUVERTURE DE TUILES TERRE CUITE	12
2.2.4.1 pare-pluie	12
2.2.4.2 Tuiles romanes en terre cuite, couleur rouge, sur des liteaux en bois	12
2.2.4.3 Faîtage	12

Résidence "La Cité d'Arès"

Traitement de façades et toitures

2.2.4.4 Tuile chatière.....	12
2.2.4.5 Tuile à douille	13
2.2.5 ZINGUERIE.....	13
2.2.5.1 Révision des gouttières	13
2.2.5.2 Révision des descentes d'eau pluviale.....	13
2.2.5.3 Option :Gouttières demi-ronde.....	13
2.2.5.4 Option :Descente d'eau pluviale.....	13
2.2.5.5 Abergement de cheminées	13
2.2.6 OUVRAGES DIVERS PVC	13
2.2.6.1 Bandeau de Pignon PVC H250	13
2.2.6.2 Bandeaux de rive PVC H175mm	14
2.2.6.3 Sous face Avant toit PVC 250mm	15
2.2.7 ÉTUDE D'EXÉCUTION ET DOE.....	15
2.2.8 GESTION DES DÉCHETS	15

Options..... 15

Travaux de Zinguerie "Neuf\..... 16

2.2.5.3 Gouttières demi-ronde	16
2.2.5.4 Descente d'eau pluviale	16

2 COUVERTURE

2.1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

2.1.1 GÉNÉRALITÉS

2.1.1.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

Le projet concerne le traitement des façades de la résidence "La Cité d'Arès" à Arès.

Le chantier concerne le bâtiment principal et les annexes incluant un local et un muret situé à l'entrée. Ce muret soutient les boîtes aux lettres et délimite l'espace poubelles.

Les travaux prennent en compte la réfection des couverture et zinguerie

2.1.1.2 VISITE DES LIEUX

non obligatoire - Toutefois, l'entreprise précisera dans son mémoire si elle a visité le site

2.1.1.3 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS : NON LIMITATIFS

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'adjudicataire est tenu de signaler à la maîtrise d'œuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

2.1.1.3.1 Liste des DTU applicables au marché

DTU 31.1 (P21-203) : Charpente et escaliers en bois DTU 31.1 (P21-203) : Charpente et escaliers en bois :

- NF DTU 31.1 P1-1 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Charpente en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P21-203-1-1) ;
- NF DTU 31.1 P1-2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Charpente en bois - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P21-203-1-2) ;
- NF DTU 36.3 P1-1 (septembre 2014) : Travaux de bâtiment - Escaliers en bois et garde-corps associés - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P21-220-1-1) ;
- TU 40.05 Travaux d'évacuation des eaux pluviales ;
- DTU 40.11/NF P 32-201 : Couverture en Ardoise ;
- DTU 40.14 Couverture en bardeaux bitumés ;
- DTU 40.21 Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief ;
- DTU 40.211/NF P 31-203 : Couverture de terre cuite à emboîtement à pureau plat ;

- DTU 40.22/NF P 31-201 : Couverture en tuiles canal de terre cuite ;
- DTU 40.23/NF P 31-204 : Couverture de tuiles plates de terre cuite ;
- DTU 40.211 Couverture en tuiles de terre cuite à em boitement à pureau plat ;
- DTU 40.24/NF P 31-207 : Couverture en béton à glissement et à emboîtement longitudinal ;
- DTU 40.241/NF P 31-205 : Couverture en tuiles planes en béton à glissement et à em boitement longitudinal ;
- DTU 40.25/NF P 31-206 : Couverture en tuiles plates en béton ;
- DTU 40.35 Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues;
- DTU 40.36 (8 Juillet 2018) Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non ;
- DTU 40.41 : Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc ;
- DTU 40.44 : Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en acier inoxydable ;
- DTU 40.45 : Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en cuivre ;
- Travaux d'évacuation des eaux pluviales : - P 36-201 et amendement A1 (référence DTU 40.5 - CCT) ; - XP P 36-201/A1 (référence DTU 40.5 - CCT - Amendement A1) ;
- DTU 40.46 : Travaux de couverture en plomb sur support continu.

Etc

Autres:

- DTU 43.4 P1-1 (Octobre 2008) : Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité -Partie 1-1: Cahier des clauses techniques types (CCT) (Indice de classement : P84-207-1-1);
- DTU 51.3 (Nov 2004) : Travaux de bâtiment-Planchers en bois ou en panneaux à base de bois-Partie1-1 : Cahier des clauses techniques (indice de classement : P63-203-1-1) ;
- DTU 51.3 (Nov 2004) : Travaux de bâtiment-Planchers en bois ou en panneaux à base de bois-Partie1-2 : Critères généraux des choix des Matériaux(CGM) +amendement A1 (Janvier 2015) (indice de classement : P63-203-1-2)

Etc.

Listes ci-dessus sont indicatives et non limitatives, le présent lot étant réputé posséder la connaissance des mises à jour des NF DTU.

2.1.1.3.2 Liste des règles de calcul

- Règles NV 65 : (d'avril 2000) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions ;
- Règles N84 (DTU Po6-006) (février 2009).Est annulée/abrogée par : NF EN 1991-1-4 (novembre 2005) Date d'annulation : juin 2010. Est annulée/abrogée par : NF EN 1991-1-3 (avril 2004) Date d'annulation : juin 2010 ;
- Réglementation Thermique 2005 : Méthode de calcul Th-CE et Règles d'application Th-Bât ;
- Réglementation Thermique 2012 : Méthode de calcul Th-CE et Règles d'application Th-Bât ;
- Arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages ;
- Règles PS (NF P 06-013) de décembre 1995 : Règles applicables aux bâtiments, dites Règles PS 92 ;
- Règles PS-MI 89 révisées 92 (NF Po6-014) (décembre 1995). Règles de construction parasismique - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés - Domaine d'application - Conception – Exécution . Modifié par : Amendement A1 (février 2001) ; Amendement A2 (janvier 2011)
- NF EN 1995-1-1/NA (mai 2010). Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois. Partie 1-1 : Généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments. Annexe nationale à la NF EN 1995-1-1. Indice de classement : P21-711-1/NA ;
- NF EN 1990/A1 (juillet 2006). Eurocode - Bases de calcul des structures - Amendement A1. Indice de classement : Po6-100-1/A1 ;
- NF EN 1995-2 (P21-720.-1) de mars 2005 : Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois ;
- NF EN 1995-2/NA (avril 2007). Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois . Partie 2 : Ponts - Annexe nationale à la NF EN 1995-2 ;
- NF EN 1990 de mars 2003 (Po6-100-1) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures ;
- NF EN 1990/NA (décembre 2011). Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures. Annexe

nationale à la NF EN 1990 . Indice de classement : PO6-100-1/NA ;

- NF EN 1998-1 de septembre 2005 : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes. Partie 1 : Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments. Modifié par : Amendement A1 (mai 2013). Indice de classement : PO6-030-1. 2ème tirage (octobre 2010) ;

2.1.1.3.3 Normes françaises auxquelles se réfère le cahier des charges

L'ensemble de la fourniture et des travaux doit être conforme à l'intégralité des textes, règlements, décrets et arrêtés et normes en vigueur à la date de la signature des marchés et notamment :

Classification des normes :

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Électrotechnique Internationale) ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Électrotechnique Internationale) .
- Remarque :

L'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

Etc.

Conception et calcul des structures en bois :

- NF EN 1995-1-1 (novembre 2005) : Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-1 : Généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments + Amendement A1 (octobre 2008) + Amendement A2 (juillet 2014) (Indice de classement : P21-711-1)
- NF EN 1995-1-1/NA (mai 2010) : Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-1 : Généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments - Annexe nationale à la NF EN 1995-1-1 (Indice de classement : P21-711-1/NA) ;
- NF EN 1995-1-2 (septembre 2005) : Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-2 : Généralités - Calcul des structures au feu (Indice de classement : P21-712-1) ;
- NF EN 1995-1-2/NA (avril 2007) : Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-2 : Généralités - Calcul des structures au feu - Annexe nationale à la NF EN 1995-1-2 (Indice de classement : P21-712-1/NA) ;

Etc.

Caractéristiques des bois

- NF B50-001 (janvier 1971) : Bois - Nomenclature (Indice de classement : B50-001) ;
- NF B50-002 (août 1961) : Bois - Vocabulaire (Indice de classement : B50-002) ;
- NF B50-003 (avril 1985) : Bois - Vocabulaire (seconde liste) (Indice de classement : B50-003) ;
- NF B51-001 (août 1941) : Caractéristiques technologiques et chimiques des bois (Indice de classement : B51-001) ;
- NF B51-002 (février 1942) : Caractéristiques physiques et mécaniques des bois (Indice de classement : B51-002) ;
- NF B51-003 (septembre 1985) : Bois - Conditions générales d'essais - Essais physiques et mécaniques (Indice de classement : B51-003) ;
- NF B51-006 (septembre 1985) : Bois - Détermination du retrait (Indice de classement : B51-006)
- NF B51-007 (septembre 1985) : Bois - Essai de compression axiale (Indice de classement : B51-007) ;
- NF B51-009 (septembre 1985) : Bois - Essai de flexion dynamique (Indice de classement : B51-009) ;
- NF B51-010 (février 1942) : Bois - Essai de traction perpendiculaire aux fibres (Indice de classement : B51-010) ;
- NF B51-011 (septembre 1985) : Bois - Essai de fendage (Indice de classement : B51-011) ;
- NF B51-012 (février 1942) : Bois - Essai de cisaillement (Indice de classement : B51-012) ;
- NF B51-013 (septembre 1985) : Bois - Détermination de la dureté Monnin (Indice de classement : B51-013) ;
- NF B52-001-1 (août 2011) : Règles d'utilisation du bois dans la construction - Classement visuel pour l'emploi en structure des bois sciés français résineux et feuillus - Partie 1 : Bois massif +

Amendement A1 (avril 2013) + Amendement A2 (février 2015) + Amendement A3 (juin 2016) (Indice de classement : B52-001-1) ;

– NF B52-001-2 (août 2011) : Règles d'utilisation du bois dans la construction - Classement visuel pour l'emploi en structures des bois sciés français résineux et feuillus - Partie 2 : méthode alternative pour le bois massif entrant dans la fabrication de bois lamellé collé BLC et de bois massif reconstitué BMR + Amendement A1 (Avril 2013) + Amendement A2 (juin 2016) (Indice de classement : B52-001-2) ;

– NF EN 844-1 (mai 1995) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 1 : termes généraux communs aux bois ronds et aux bois sciés. (Indice de classement : B53-601-1) ;

– NF EN 844-2 (juin 1997) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 2 : termes généraux relatifs aux bois ronds (Indice de classement : B53-601-2) ;

– NF EN 844-3 (mai 1995) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 3 : termes généraux relatifs aux bois sciés. (Indice de classement : B53-601-3) ;

– NF EN 844-4 (juin 1997) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 4 : termes relatifs à la teneur en humidité (Indice de classement : B53-601-4) ;

– NF EN 844-5 (juin 1997) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 5 : termes relatifs aux dimensions des bois ronds. (Indice de classement : B53-601-5) ;

– NF EN 844-7 (juin 1997) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 7 : termes relatifs à la structure anatomique du bois. (Indice de classement : B53-601-7) ;

– NF EN 844-8 (juin 1997) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 8 : termes relatifs aux singularités des bois ronds (Indice de classement : B53-601-8) ;

– NF EN 844-9 (juin 1997) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 9 : termes relatifs aux singularités des bois sciés. (Indice de classement : B53-601-9) ;

– NF EN 844-10 (juillet 1998) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 10 : termes relatifs à la discoloration et aux attaques des champignons (Indice de classement : B53-601-10) ;

– NF EN 844-11 (juillet 1998) : Bois ronds et bois sciés - Terminologie - Partie 11 : termes relatifs aux dégradations dues aux insectes. (Indice de classement : B53-601-11) ;

Etc.

Bois lamellés-collés

– NF EN 14080 (août 2013) : Structures en bois - Bois lamellé collé et bois massif reconstitué - Exigences (Indice de classement : P21-501) ;

– NF EN 16351 (novembre 2015) : Structures en bois - Bois lamellé croisé - Exigences (Indice de classement : P21-362) ;

– NF EN 301 (novembre 2017) : Adhésifs de nature phénolique et aminoplaste, pour structures portantes en bois - Classification et exigences de performance (Indice de classement : T76-151) ;

– NF EN 302-1 (mai 2013) : Adhésifs pour structures portantes en bois - Méthodes d'essais - Partie 1 : détermination de la résistance du joint au cisaillement en traction longitudinale (Indice de classement : T76-152-1) ;

– NF EN 302-2 (Sept 2017) : Adhésifs pour structures portantes en bois - Méthodes d'essai - Partie 2 : détermination de la résistance à la délamination (Indice de classement : T76-152-2) ;

– NF EN 302-3 (Sept 2017) : Adhésifs pour structures portantes en bois - Méthodes d'essai - Partie 3 : détermination de l'influence de l'attaque d'acide des fibres de bois, résultant de traitements cycliques en température et humidité sur la résistance à la traction transversale (Indice de classement : T76-152-3) ;

– NF EN 302-4 (mai 2013) : Adhésifs pour structures portantes en bois - Méthodes d'essai - Partie 4 : détermination de l'influence du retrait du bois sur la résistance au cisaillement (Indice de classement : T76-152-4) ;

Etc.

Éléments métalliques d'assemblages et de fixation

– NF E25-803 Avril 2017 Boulons à tête carrée (vis + écrous) - Grade C - Symbole Q - Boulons à tête carrée (vis + écrous) Grade C - Symbole Q (Indice de classement : E25-803) ;

– NF EN 912 (septembre 2011) : Organes d'assemblage pour le bois - Spécifications des assembleurs pour bois (Indice de classement : P21-385) ;

– NF EN 13271 (mars 2002) : Éléments de fixation du bois - Valeurs caractéristiques de capacité résistante et du module de glissement des assembleurs mécaniques du bois (Indice de classement : P21-388) ;

Etc.

Protection des bois - Produits de préservation des bois

- NF EN 350 (octobre 2016) : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Méthodes d'essai et de classification de la durabilité vis-à-vis des agents biologiques du bois et des matériaux dérivés du bois (Indice de classement : B50-103) ;
- NF B50-105-3 (octobre 2014) : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Bois et matériaux à base de bois traités avec un produit de préservation préventif - Partie 3 : spécifications de préservation des bois et matériaux à base de bois et attestation de traitement - Adaptation à la France Métropolitaine et aux DOM (Indice de classement : B50-105-3) ;
- NF EN 460 (juillet 1994) : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Durabilité naturelle du bois massif - Guide d'exigences de durabilité du bois pour son utilisation selon les classes de risque. (Indice de classement : B50-104) ;
- NF EN 351-1 (septembre 2007) : Durabilité du bois et des produits à base de bois - Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 1 : classification des pénétrations et rétentions des produits de préservation (Indice de classement : B50-105-1) ;
- NF EN 351-2 (septembre 2007) : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 2 : guide d'échantillonnage pour l'analyse du bois traité avec un produit de préservation (Indice de classement : B50-105-2) ;
- NF EN 927-1 (avril 2013) : Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur - Partie 1 : classification et sélection (Indice de classement : T34-201-1) ;
- NF EN 1014-1 (août 2010) : Produits de préservation du bois - Créosote et bois créosoté - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse - Partie 1 : procédure d'échantillonnage de la créosote (Indice de classement : T72-070-1) ;
- NF EN 1014-2 (août 2010) : Produits de préservation du bois - Créosote et bois créosoté - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse - Partie 2 : procédure pour obtenir un échantillon de créosote du bois créosoté à soumettre à une analyse ultérieure (Indice de classement : T72-070-2) ;
- NF EN 1014-3 (août 2010) : Produits de préservation du bois - Créosote et bois créosoté - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse - Partie 3 : détermination de la teneur en Benzo(a)pyrène de la créosote (Indice de classement : T72-070-3) ;
- NF EN 1014-4 (août 2010) : Produits de préservation du bois - Créosote et bois créosoté - Méthodes d'échantillonnage et d'analyse - Partie 4 : détermination de la teneur en phénols extractibles à l'eau de la créosote (Indice de classement : T72-070-4) ;
- NF EN 12490 (septembre 2010) : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Bois massif traité avec un produit de préservation - Détermination de la pénétration et de la rétention de créosote dans le bois traité (Indice de classement : T72-074) ;
- NF EN 152 (février 2012) : Produits de préservation du bois - Détermination de l'efficacité préventive d'un traitement de protection du bois mis en œuvre contre le bleuissement fongique - Méthode de laboratoire (Indice de classement : T72-085) ;
- NF X40-001 (décembre 1956) : Protection - Terminologie (Indice de classement : X40-001) ;
- NF EN 599-1+A1 (janvier 2014) : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Efficacité des produits préventifs de préservation du bois établie par des essais biologiques - Partie 1 : spécification par classe d'emploi (Indice de classement : X40-100-1) ;
- NF EN 599-2 (décembre 2016) : Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Efficacité des produits préventifs de préservation du bois établie par des essais biologiques - Partie 2 : étiquetage (Indice de classement : X40-100-2) ;
- NF X40-101 (octobre 2014) : Produits de préservation du bois - Critères d'identification (Indice de classement : X40-101) ;
- NF EN 275 (décembre 1992) : Produits de préservation du bois - Détermination de l'efficacité protectrice vis-à-vis des organismes térébrants marins (Indice de classement : X40-505) ;
- NF EN 212 (août 2003) : Produits de préservation du bois - Guide général d'échantillonnage et de préparation pour l'analyse des produits de préservation du bois et du bois traité (Indice de classement : X41-501) ;
- FD CEN/TR 14542 (septembre 2003) : (*modifiée en 2016*) Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Guide pour la validation des résultats d'essai selon d'anciennes normes après leur révision (Indice de classement : X41-502) ;
- NF EN 49-1 (septembre 2016) : produits de préservation du bois - détermination de l'efficacité protectrice vis-à-vis de anobium punctatum (de geer) par l'observation de la ponte et du taux de survie des larves - partie 1 : application par traitement de surface (méthode de laboratoire) - produits de préservation du bois - détermination de l'efficacité protectrice vis-à-vis d'anobium punctatum (de geer) par l'observation de la ponte et du taux de survie des larves - partie 1 : application par traitement de surface (méthode de laboratoire) (indice de classement : X41-525-1) ;

- NF EN 48 (novembre 2005) : Produits de préservation du bois - Détermination de l'action curative contre les larves d'*Anobium punctatum* (de Geer) (Méthode de laboratoire) (Indice de classement : X41-526) ;
- NF EN 370 (juillet 1993) : Produits de préservation du bois - Détermination de l'efficacité curative contre l'émergence d'*Anobium punctatum* (de Geer) (Indice de classement : X41-527) ;
- NF EN 46-1 (Septembre 2016) : Produits de préservation du bois - Détermination de l'action préventive contre les larves récemment écloses d'*Hylotrupes bajulus* (Linnaeus) - Partie 1 : application par traitement de surface (Méthode de laboratoire) - Produits de préservation du bois - Détermination de l'action préventive contre les larves récemment écloses d'*Hylotrupes bajulus* (Linnaeus) - Partie 1 : Application par traitement de surface (Méthode de laboratoire) (Indice de classement : X41-528-1) ;
- NF EN 46-2 septembre 2016 produits de préservation du bois - détermination de l'action préventive contre les larves récemment écloses d'*Hylotrupes bajulus* (Linnaeus) - partie 2 : effet ovicide (méthode de laboratoire) - produits de préservation du bois - détermination de l'action préventive contre les larves récemment écloses d'*Hylotrupes bajulus* (Linnaeus) - partie 2 : effet ovicide (méthode de laboratoire) (indice de classement : X41-528-2) ;
- NF EN 1390 (novembre 2006) : Produits de préservation du bois - Détermination de l'action curative contre les larves d'*Hylotrupes bajulus* (Linnaeus) - Méthode de laboratoire (Indice de classement : X41-531) ;
- NF EN 20-2 (juillet 1993) : Confirmée en novembre 2012 Produit de préservation du bois - Détermination de l'efficacité protectrice vis-à-vis de *lyctus brunneus* (Stephens) - Partie 2 : application par traitement en profondeur (méthode de laboratoire). (Indice de classement : X41-535-2) ;
- NF EN 117 (janvier 2013) : Produit de préservation du bois - Détermination du seuil d'efficacité contre les termites européens du genre *Reticulitermes* (Méthode de laboratoire) (Indice de classement : X41-538) ;
- NF EN 118 (janvier 2014) : Produits de préservation des bois - Détermination de l'action préventive contre les espèces de *Reticulitermes* (termites européens) (méthode de laboratoire) (Indice de classement : X41-539) ;
- XP X41-543-1 (juin 2008) : Produits de préservation du bois - Détermination de l'efficacité d'un système de pièges-appâts - Partie 1 : efficacité de la formulation insecticide - Méthode de laboratoire (Indice de classement : X41-543-1) ;
- XP X41-543-3 (septembre 2009) : Produits de préservation du bois - Détermination de l'efficacité d'un système de pièges-appâts - Partie 3 : critères d'efficacité (Indice de classement : X41-543-3) ;

Etc.

Résistance au feu des structures bois

- NF EN 1365-1 (décembre 2012) : Essais de résistance au feu des éléments porteurs - Partie 1 : murs (Indice de classement : P92-120-1) ;
- NF EN 1365-2 (décembre 2014) : Essais de résistance au feu des éléments porteurs - Partie 2 : planchers et toitures (Indice de classement : P92-120-2) ;
- NF EN 1365-3 (juin 2000) : Essais de résistance au feu des éléments porteurs - Partie 3 : poutres (Indice de classement : P92-120-3) ;
- NF EN 1365-4 (juin 2000) : Essais de résistance au feu des éléments porteurs - Partie 4 : poteaux (Indice de classement : P92-120-4) ;
- NF EN 1365-5 (mai 2005) : Essais de résistance au feu des éléments porteurs - Partie 5 : balcons et passerelles (Indice de classement : P92-120-5) ;
- NF EN 1365-6 (mars 2005) : Essais de résistance au feu des éléments porteurs - Partie 6 : escaliers (Indice de classement : P92-120-6).

Etc .

Listes ci-dessus sont indicatives et non limitatives, le présent lot étant réputé posséder la connaissance des mises à jour des normes de son lot.

2.1.1.3.4 Lutte contre les termites et insectes xylophages

- CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION (Partie Réglementaire) : Chapitre 2 Dispositions spéciales - Section 2 Protection contre les insectes xylophages - Articles R112-2 à R112-4.
- CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION (Partie Législative et Réglementaire) : Chapitre 3 Lutte contre les termites - Articles L133-1 à L133-9, R*133-1 et 2 et R133-3 à R133-8.
- Arrêté du 27 juin 2006 modifié relatif à l'application des articles R. 112-2 à R. 112-4 du code de la construction et de l'habitation
- Arrêté du 21 octobre 2011 fixant les conditions d'utilisations de certains produits de lutte contre

les termites comme produits mentionnés à l' article L. 522-1 du code de l'environnement.

- NF P03-200 (mai 2016) : Agents de dégradation biologique du bois - Constat de l'état parasitaire dans les immeubles bâtis et non bâtis : Modalités générales (Indice de classement : P03-200).
- FD X40-501 (novembre 2005) : Protection - Les termites - Protection des constructions contre l'infestation par les termites (Indice de classement : X40-501) .

2.1.1.4 LISTE DE TOUS LES LOTS

Lot 00 : Prescriptions générales communes à tous les lots

Lot 02 : Couverture

2.1.2 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

2.1.2.1 CATÉGORIES DE BOIS

2.1.2.1.1 Classes d'emploi du bois

2.1.2.1.1.1 Classes de risque biologique

La norme EN 335 détermine 5 niveaux appelés "classes de risques biologiques" qui correspondent à des attaques du bois par des agents biologiques tels qu'insectes ou pourriture :

- Classe 1 : bois placés en intérieur, à l'abri des intempéries, sec en permanence (exemple : parquets, plinthes, portes intérieures) ;
- Classe 2 : bois placés en intérieur mais pouvant être soumis à risque d'humidité ponctuelle, sans contact avec la terre mais (exemple : charpente, éléments de toiture) ;
- Classe 3 : bois placés en extérieur, soumis à des alternances rapides d'humidité et de séchage (exemple : fenêtres, portes d'entrée, revêtements extérieurs) ;
- Classe 4 : bois placés en extérieur et soumis à une humidité permanente (exemple : clôtures, poteaux, passerelles extérieures) ;
- Classe 5 : tous les ouvrages en bois en contact avec l'eau de mer (exemple : jetées, pontons) ;

2.1.2.1.2 Éléments de constitution des charpentes bois

Les charpentes en bois peuvent être réalisées avec des pièces de bois de plusieurs catégories :

- Bois massifs ;
- Bois résineux ;
- Bois lamellés-collés ;
- Contreplaqués pour charpentes.

2.1.2.1.2.1 Bois massifs

Les caractéristiques minimales de qualité des débits de bois massifs sont définies à partir des normes NF B 51-001, "Caractéristiques technologiques et chimiques des bois", et NF B 51-002, "Caractéristiques physiques et mécaniques des bois".

2.1.2.1.2.2 Bois résineux

Les "dimensions nominales" des sciages de bois résineux sont définies par la norme NF B 53-100. Elle fournit les caractéristiques suivantes, en millimètres :

- Épaisseurs : 12, 15, 18, 22, 25, 32, 38, 50, 63, 75, 100 ;
- Largeurs : 75, 100, 115, 125, 150, 160, 175, 200, 225, 250, 300.

Les débits à l'état frais ont une surcote d'épaisseur de 20.

2.1.2.1.2.3 Bois lamellés-collés

Les bois lamellés et collés sont des pièces massives reconstituées à partir de lamelles de bois assemblées par collage de sorte que leurs fils soient parallèles. Les bois lamellés et collés ne sont pas normalisés, mais les caractéristiques des bois des lamelles doivent être celles des bois massifs.

- NF P 06-001 : charges d'exploitation des bâtiments ;

Résidence "La Cité d'Arès"

Traitement de façades et toitures

- NF P 06-004 : charges permanentes et charges d'exploitation.

2.1.2.1.2.4 Contreplaqués pour charpentes

Selon la terminologie de la norme NF B 50-004, les contreplaqués pour charpentes doivent être à "plis de construction équilibrée" avec au moins cinq plis.

2.1.2.2 COUVERTURES EN TUILES TERRE CUITTE : TUILES EN CANAL

Ces tuiles devront répondre aux spécifications de la norme NF P 31-305.

2.1.2.2.1 Bois de couverture

Les bois pour supports de couvertures en tuiles devront répondre aux prescriptions de la norme en vigueur les concernant. Les dimensions et qualités des bois seront choisies parmi celles données ci-après. Lorsque la protection insecticide et fongicide des bois sera exigée, elle devra être portée au devis descriptif.

Les bois devront satisfaire aux conditions suivantes :

- * Être secs à l'air : taux d'humidité compris entre 13 et 17% ;
- * Répondre aux caractéristiques de choix minimales indiquées dans les ouvrages normatifs ;

Essences utilisées - Ces essences pourront être de provenance indigène ou d'importation. Pour les bois dits "du Nord", il pourra être demandé une justification d'origine à l'entrepreneur de couverture. On entendra par bois résineux du Nord, les bois résineux ayant cru au-dessus de 57° de latitude Nord et qui, de ce fait, présenteront les qualités de structure et de résistances particulières aux arbres résineux à croissance lente. Ils comprendront :

- * Le sapin rouge du Nord (*Pinus Sylvestris* L) ;
- * Le sapin blanc du Nord (*Picea Excelsa* L) ;
- * Sapin et épicéa : le sapin et l'épicéa seront à préférer à toute autre essence pour l'exécution des voligeages et des litonnages ;

Protection des bois contre les insectes et champignons - La protection insecticide et fongicide des bois utilisés pour les couvertures pourra être exigée suivant le cas ou les lieux d'emploi :

- * Protection fongicide : elle sera recommandée pour les bois susceptibles de rester mouillés ou placés dans de mauvaises conditions de ventilation ;
- * Protection insecticide (lyctus) : elle sera recommandée pour tous les bois feuillus, à bois parfait distinct et comportant de l'aubier à l'exception du châtaignier.

2.1.2.2.2 Pointes, liteaux métal et mortier

Pointes en acier pour couverture. Les pointes devront être conformes aux spécifications des normalisations ;

Liteaux métalliques. Ils seront constitués par des cornières conformes au projet de la norme PN A 45-105 ;

Mortiers. Pour tous les ouvrages de scellement, hourdage, filets, solins, etc, on utilisera un mortier de chaux ou un mortier bâtard. Le mortier de ciment sera exclu.

2.1.2.2.3 Penthes, régions climatiques, sites

La pente variera avec les conditions locales. On adoptera la répartition donnée par les Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions, dites Règles NV.

Régions climatiques. Du point de vue de la force des vents à prendre en compte, la France sera divisée en 3 régions :

- * Zone I : tout l'intérieur du pays ainsi que la côte méditerranéenne pour des latitudes < 200 m ;
- * Zone II : côte Atlantique sur 20 km de profondeur, de Lorient à la frontière espagnole, bande située entre 20 et 40 km de la côte, de Lorient à la frontière belge, altitudes comprises entre 200 et 500 m ;
- * Zone III : côtes de l'Atlantique, de la Manche et de la Mer du Nord sur une profondeur de 20 km, de Lorient à la frontière belge, altitudes > 500 m ;

Sites : A ces zones générales, il conviendra d'associer les effets résultant de la situation locale. D'où, pour chaque zone une subdivision en trois types de site :

- * Site protégé : fond de cuvette entourée de collines sur tout un pourtour et protégé ainsi pour toutes les directions du vent ; terrain bordé de collines sur une partie de son pourtour correspondant à la direction des vents les plus violents et protégé pour cette seule direction du vent ;
- * Site normal : plaine ou plateau pouvant présenter des dénivellations peu importantes, étendues ou non (vallonnements, ondulations) ;

* Site exposé : au voisinage de la mer, le littoral sur une profondeur de 5 km env., le sommet des falaises, les îles ou presqu'îles étroites, les estuaires ou baies encaissées et profondément découpées sur les terres ; à l'intérieur du pays, les vallées étroites où le vent s'engouffre, les montagnes isolées et élevées et certains cols.

2.1.3 LIMITES DE PRESTATIONS

2.1.3.1 Limites des autres lots

L'adjudicataire aura à prévoir la totalité de ses travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages à l'exception de certains travaux qui seront réalisés par les autres corps d'état, et en particulier.

2.1.3.1.1 Travaux à la charge des autres corps d'états

A la charge du lot

Installation de chantier

WC de chantier Type chimique et son entretien hebdomadaire et une salle de réunion

Moyens d'accès Nacelle, Échafaudage pour sa propre activité

Dépose des accessoires électriques au droit des loggias et murs objet de travaux de ravalement

Travaux de ravalement et de réfection des sols des loggias

Peinture des dauphins

2.1.3.2 Travaux divers à la charge du présent lot

Il est fait ici le rappel à l'attributaire du présent lot :

- Qu'il devra toutes ses fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages et permettant l'intervention des autres lots liés à ses travaux,
- Que le présent descriptif n'étant pas limitatif.
- Seront également dus tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge l'adjudicataire du présent lot.

2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.2.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX DU PRÉSENT LOT

Travaux concernés par le présent lot:

Dépose des tuiles

Mise en place de protections provisoires permettant d'assurer un hors d'eau permanent

Mise en place pare pluie

Résidence "La Cité d'Arès"

Traitement de façades et toitures

Pose de tuiles nouvelles

Pose des accessoires

Remplacement de la zinguerie

Remplacement des bandeaux et avant toit

Évacuation des déchets

Les travaux se dérouleront en site occupé. L'entreprise proposera un mode opératoire et un phasage cohérent permettant la mise hors d'eau permanente du bâtiment.

2.2.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2.2.2.1 Sapine d'accès et monte charge

Le présent lot devra pour les besoins de son intervention poser :

- Une sapine composée d'éléments d'échafaudage composé d'échelles simples ou à coulisses avec taquets supportant un plancher de travail avec garde-corps et garde-gravois en tôle.
- Un monte charge permettant la manutention des matériaux et déchets
- des panneaux de protections hauteur de 2 m au pied de la sapine
-

Exigences relatives à l'échafaudage :

- Les dimensions, forme et disposition des plates-formes de travail de l'échafaudage devront être appropriées aux types de travaux à réaliser et aux charges à supporter, permettant à la fois de circuler et travailler dessus en toute sécurité ;
- On ne travaillera pas par temps de vent fort ou de pluie ;
- Aucun dispositif de sécurité de l'échafaudage ne sera modifié ni supprimé ;
- L'accès à l'échafaudage se fera par une échelle intégrée dans la structure de l'échafaudage .

Normes de maintenance :

- La plate-forme sera toujours maintenue propre, sans graisse, boue, béton, ni obstacles ;
- Les révisions périodiques seront réalisées par des personnes ayant l'expérience et la formation requises pour cela.

Lors d'opérations de charge et de décharge :

- Les composants de l'échafaudage seront déchargés à leur arrivée sur le chantier, depuis les camions de transport, avec des éléments de hissage adaptés.
- Postérieurement, le processus inverse de charge sur les camions sera réalisé pour leur retrait du chantier .

Normes de montage et de démontage :

- Un espace de surface adaptée pour les composants de l'échafaudage sera tenu prêt sur le chantier pendant les opérations de montage et de démontage ;
- Le montage et le démontage seront réalisés par des personnes ayant l'expérience et la formation nécessaire.
- Les bases de l'échafaudage seront montées sur une surface ayant la résistance et la stabilité nécessaires pour supporter le poids de celui-ci, c'est pourquoi on vérifiera l'absence de regards, de tuyaux ou de tout autre vide sous les bases d'appui, étant donné que ceux-ci peuvent compromettre la stabilité de l'échafaudage ;

Localisation :

Façade Ouest

2.2.2.2 Protections périphériques

Fourniture et pose de garde-corps de sécurité composé de :

- Montants en acier espacés de 1,50 m.
- Filets adaptés
- Tubes en acier galvanisé
- Plinthes en tôle pliée.

- Platines de fixation et manchons de raccordement.

Localisation :

Toiture Bâtiment habitation

2.2.3 DÉPOSE

2.2.3.1 Dépose des tuiles

Démontage d'une couverture de tuiles en terre cuite, placée avec du mortier à moins de **10 m** de hauteur, en toiture inclinée à 2 pans avec une pente moyenne de 30%; avec des moyens manuels, et chargement manuel dans le camion ou la benne

L'entreprise proposera un mode opératoire et un phasage cohérent permettant la mise hors d'eau permanente du bâtiment.

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.3.2 Dépose du liteaunage

2.2.3.3 Dépose des bandeaux et avant toit

Démontage des bandeaux et avant toit; avec des moyens manuels, et chargement manuel dans le camion ou la benne

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.3.4 Dépose des gouttières

Démontage et dépose des gouttières EP avec moyens manuels, et chargement manuel dans le camion ou la benne

L'entreprise proposera un mode opératoire et un phasage cohérent permettant la mise hors d'eau permanente du bâtiment.

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.3.5 Dépose des descentes EP

Démontage et dépose des descentes EP avec moyens manuels, et chargement manuel dans le camion ou la benne

L'entreprise proposera un mode opératoire et un phasage cohérent permettant la mise hors d'eau permanente du bâtiment.

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.3.6 Protection provisoire

Le titulaire du présent lot devra la mise hors d'eau permanente des logements durant son intervention. cette mise hors d'eaux. elle sera réalisée à l'aide de bâche en toile étanche y compris toutes sujétions de fixations.

Résidence "La Cité d'Arès"

Traitement de façades et toitures

L'entreprise proposera un mode opératoire et un phasage cohérent permettant la mise hors d'eau permanente du bâtiment.

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.4 COUVERTURE DE TUILES TERRE CUITE

Fourniture et pose d'une couverture de tuiles en canal sur les 2 pans de la toiture comprenant :

- Pose d'un film sous toiture de type écran sous toiture avec recouvrement de 10cm fixé avec des contre-lattes
- Pose en alternant les tuiles de courant et les tuiles de couvert
- Fixation sur liteau par tenons, liteau fixés sur les contre-lattes tenant l'écran sous toiture

L'entreprise inclura également toutes suggestions de finition et technique

2.2.4.1 pare-pluie

Fourniture et pose d'un pare-pluie sous toiture et double liteaunage selon réglementation en vigueur.

- Selon la norme produit EN 13859-1:
- Transmission de la vapeur d'eau (valeur Sd)
- Résistance à la traction à l'état neuf/vieilli et déchirure au clou
- Résistance à la pénétration à l'eau selon spécifications complémentaires:
- Service d'Assistance Technique (QCM)
- Classement E.S.T
- Composition Ou similaire

L'entreprise inclura également toutes suggestions de finition et technique

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.4.2 Tuiles romanes en terre cuite, couleur rouge, sur des liteaux en bois

Couverture de tuiles en terre cuite, avec une pente moyenne de 30%, constituée de: IMPERMÉABILISATION: membrane d'étanchéité et écran hautement perméable à la vapeur d'eau en polypropylène, de 500 µm d'épaisseur, fixée mécaniquement

Choix de tuile: romanes en terre cuite, couleur rouge, appuyées sur des liteaux en bois

L'entreprise inclura également toutes suggestions de finition et technique

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.4.3 Faîtage

Fourniture et pose de faîtage pour couverture en tuile. Pose à sec sur closoir ventilé, y compris frontons de rive aux abouts de faîtage. La pose sera effectuée à sec sur closoir ventilé de type Metalroll de LAFARGE ou équivalent composé d'un corps central en complexe d'aluminium renforcé d'une résille d'aluminium, d'un voile de polypropylène hydrofuge et d'une cape en polypropylène. La mise en œuvre des closoir sera sur support dépoussiérer par agrafes ou pointes avec marouflage des parties latérales au profil des tuiles et recouvrement de 5cm entre abouts de closoir.

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.4.4 Tuile chatière

Résidence "La Cité d'Arès"

Traitement de façades et toitures

Ventilation sous couverture par chatières

Dispositif adapté de ventilation de la sous toiture conformément aux réglementations par chatières, calage ou autre en accord avec le Maître d'Oeuvre.

Détermination du nombre de chatières à mettre en place suivant articles 3.7 et 4.7 du DTU 40.21.

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.4.5 Tuile à douille

Fourniture et pose de tuile à douille pour type canal pour VMC et pour évent.

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.5 ZINGUERIE

2.2.5.1 Révision des gouttières

Le titulaire du présent lot devra:

La vérification de l'étanchéité, la réparation ou le remplacement à l'identique des tronçons détériorés

Le nettoyage des gouttières

La mise en place de grilles anti feuilles

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.5.2 Révision des descentes d'eau pluviale

Le titulaire du présent lot devra:

La vérification de l'étanchéité, la réparation ou le remplacement à l'identique des tronçons détériorés

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.5.3 Option :Gouttières demi-ronde

Non-compris dans la tranche Bâtiment principal

Se reporter en fin de document

2.2.5.4 Option :Descente d'eau pluviale

Non-compris dans la tranche Bâtiment principal

Se reporter en fin de document

2.2.5.5 Abergement de cheminées

Bande de solin en rives contre murs en pierre en zinc, - fixation dans engravure taillée, solin au mortier au-dessus de la bande. L'ensemble comprendra également la bande de rives.

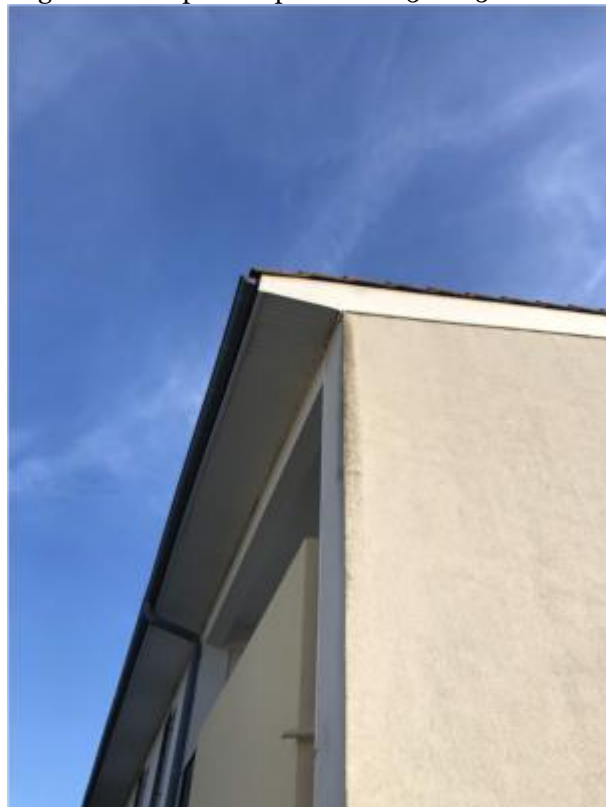
2.2.6 OUVRAGES DIVERS PVC

2.2.6.1 Bandeau de Pignon PVC H250

Après dépose du bandeau existant, fourniture et pose de Bandeaux de rives de pignons en PVC alvéolaire de 25

Résidence "La Cité d'Arès"
Traitement de façades et toitures

mm, comprenant l'alignement et le calage éventuel. Façon de congé. Fixation par des pointes TP 50 x 15.



Localisation :

Pignon Sud et Nord

2.2.6.2 Bandeaux de rive PVC H175mm

Après dépose du bandeau existant, Bandeaux de rive en planches alvéolaires en PVC alvéolaire de 25 mm résistant aux chocs et aux. Fixation par vissage, clouage ou clipsage sur la sablière ou sur les chevrons. Accessoires de fixation en acier traité anti oxydation et antirouille.



Localisation :

Façade Est
Façade Ouest

2.2.6.3 Sous face Avant toit PVC 250mm

Après dépose de la sous-faces existante

Le titulaire du présent lot devra la fourniture et pose de:

Sous faces en lames de PVC alvéolaire de 10mm d'épaisseur en pose perpendiculaire aux rives.

Largeur des lames: 250mm

Fourrures et toutes sujétions de pose. Classement réaction au feu M1.

Largeur à couvrir 60cm



Localisation :

Façade

2.2.7 ÉTUDE D'EXÉCUTION ET DOE

L'entreprise devra fournir l'ensemble au maître d'œuvre ainsi qu'au contrôleur technique et les entreprises concernées les:

- plans de repérage
- Plans de réservations
- Plans d'exécution
- Plan de phasage
- Notes de calculs
- Fiches et avis techniques des matériaux employés
- Dossier des ouvrages exécutés

2.2.8 GESTION DES DÉCHETS

Le présent lot aura à sa charge, le ramassage tri et l'évacuation **quotidienne** des déchets issus de sa propre intervention vers les déchetteries correspondantes

Options

Travaux de Zinguerie "Neuf"

2.2.5.3 Gouttières demi-ronde

Le présent lot devra la dépose et remplacement des gouttières existantes par des gouttières pendantes demi-ronde en zinc prépatiné type QUARTZ-ZINC de chez VM ZINC ou équivalent posées sur crochets, sections suivant calculs.

Compris toutes sujétions et accessoires de type talons, naissances et moignons, embouts de talon, bouts à moignon crochets, etc.

Accessoires pour raccordements des descentes EP en zinc de même nature. Compris naissances raccord d'angle et grillage anti feuille

Localisation :

Bâtiment d'habitation

2.2.5.4 Descente d'eau pluviale

Au droit des gouttières décrites ci-avant, il sera dû par le titulaire du présent lot la dépose des descentes et leur remplacement des descentes EP en zinc prépatiné type QUARTZ-ZINC de chez VM ZINC ou équivalent de section cylindrique.

Dimensions : Identique à l'existant.

En pied de descente, il sera mis en place un dauphin droit en fonte de 1m de hauteur.

En partie haute, raccord en col de cygne avec boîte à eau et sur la gouttière installation d'une crapaudine en acier galvanisé.

Compris toutes sujétions et accessoires de mise en œuvre.

Localisation :

Bâtiment d'habitation