



siège social : 61 ter, rue de Saint-Mihiel _ 55200 COMMERCY
tél. : 03.29.91.17.83 _ fax : 03.29.91.57.18 _ e-mail : commerce@archilor.fr

agence : 7 Allée de la Forêt de la Reine _ 54 500 VANDOEUVRE LES NANCY _ tél. : 03.83.53.85.70

Maître d'ouvrage :

LE NID

26 Boulevard du 21^e régiment d'artillerie - 54 000 NANCY

Opération :

Construction de 8 logements individuels

Rue Saint Norbert 54 700 PONT A MOUSSON

**LOT N° 02 - CHARPENTE BOIS -
COUVERTURE TUILE
C.C.T.P.**

A21218	mb	23/05/2022			
DCE				A	L02
				B	
				C	
				D	

1 **CHARPENTE BOIS**

1.0 **GENERALITES**

1.0.1 **PREAMBULE**

PREAMBULE

L'architecte est chargé d'une mission SANS DOSSIER D'EXECUTION; En conséquence l'établissement des notes de calcul et plans techniques reste à la charge des entreprises adjudicataires (étude et plans B.A.).

Le chiffrage devra être réalisé poste par poste sans regroupement et sans modification sous peine de non conformité.

Il appartient à chaque soumissionnaire de le vérifier à partir des documents graphiques figurant au dossier d'appel d'offres.

Le fait de reproduire les mêmes quantités vaut acceptation tacite de leur part. Toutes les erreurs constatées après la signature des marchés ne sauraient en aucun cas remettre en cause le prix global et forfaitaire de ces derniers.

GENERALITE ETANCHEITE A L'AIR

Le projet fait l'objet d'une certification RT2012

Dans ce cadre, la perméabilité de l'enveloppe l4 ne doit pas dépasser

- 8 maisons individuelles : 0,60 m³/h/m² à 4 Pa au sens de la RT 2012.

L'entreprise devra veiller à la parfaite étanchéité à l'air du bâtiment pour les prestations la concernant. Elle devra veiller à assurer cette étanchéité lors du montage et de la pose de ses matériaux et matériels.

Elle devra la fourniture et la pose de tout élément complémentaire nécessaire à l'atteinte de cet objectif.

La perméabilité sera mesurée par des tests de pressurisation conformément à la norme EN 13 829.

Avant chaque test, l'entreprise devra préparer le chantier et boucher provisoirement tout ce qui pourrait perturber le résultat des tests/

Lors des tests, l'entreprise devra être présente et devra apporter, si nécessaire, les modifications sur ses ouvrages pour atteindre la valeur minimum d'étanchéité à l'air.

Cette étape permettra de valider les mises en œuvre pour la réalisation de l'ensemble du bâtiment.

En cas de résultats défavorables, l'entreprise s'engagera à reprendre (sans surcoût) les ouvrages présentant des défauts de réalisation.

Un premier test aura lieu après mise hors d'eau hors d'air du bâtiment puis un test final avant la réception.

Si les résultats ne sont pas concluants après les tests prévus au lot " Test d'étanchéité à l'air ", des tests complémentaires seront à la charge des entreprises en défauts jusqu'à obtention des résultats souhaités.

TOUS LES ISOLANTS BENEFICIERONT DE LA CERTIFICATION ACERMI.

ATTENTION : LES MURS PIGNONS ET FACADES SERONT BUTES EN TETE PAR LA CHARPENTE

1.0.2 **PRESCRIPTIONS GENERALES**

1.0.2.1 **DOCUMENTS DE REFERENCES**

Tous les matériaux entant dans la construction de l'ouvrage, leur mise en œuvre, les essais et modes de réception seront conformes aux recueils des D.T.U et Normes Françaises (R.E.E.F) et notamment :

D.T.U	NV 65	Règles neige et vent de constructions.
D.T.U	24.1	Travaux de fumisterie.
D.T.U	43	Travaux d'étanchéité de toitures terrasses et inclinées.
D.T.U.	Règles CB 71	Calcul et conception des charpentes bois.
D.T.U.	30	Charpente bois.
N.F. B	50 et 51	Bois - Terminologie, technologie, physique, essais.
N.F. B	53	Essences.

1.0.2.2**CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux de charpente comportent :

- o La fourniture et la pose des bois entrant dans la construction.
- o La protection insecticide et fongicide des bois mis en œuvre, après sciage des sections intéressées par produit C.T.B.F. agréé C.T.B. : un certificat devra être remis en fin de travaux.
- o La fourniture et la pose de toutes les pièces d'assemblage, pièces métalliques, boulons, etc... et leur traitement de protection contre la rouille.
- o La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage et la fixation de toutes les pièces de charpente.
- o L'impression par une couche d'imprégnation de tous les parements destinés à rester apparents en extérieur est prévue au présent lot.
- o L'impression par une couche de protection des parements concernant les pièces de charpentes en bois collé.
- o Les charpentes en lamellé collé seront livrées sur chantier, traitées par une couche de protection.

1.0.2.3**NORMES ET REGLEMENTS**

Tous les matériaux entant dans la construction de l'ouvrage, leur mise en oeuvre, les essais et modes de réception seront conformes aux recueils des D.T.U et Normes Françaises (R.E.E.F) et notamment :

	D.T.U NV 65	Règles neige et vent de constructions
	D.T.U 24.1	Travaux de fumisterie
	D.T.U 43	Travaux d'étanchéité de toitures terrasses et
inclinées		
	D.T.U. Règles CB 71	Calcul et conception des charpentes bois
	D.T.U. 30	Charpente bois
	N.F. B 50 et 51	Bois - Terminologie, technologie ,physique, essais
	N.F. B 53	Essences

1.0.2.4**QUALITE DES TRAVAUX**

Pour tous les travaux de charpente, l'entrepreneur devra soumettre, à l'acceptation du Maître d'Oeuvre, les dessins d'exécution de toutes les parties d'ouvrages à construire, accompagnés de notes de calculs s'y rapportant.

Dans le cas d'utilisation de procédés spéciaux, il sera exigé les procès - verbaux des essais qui devront être réalisés obligatoirement au Centre Technique du Bois.

CHARPENTE INDUSTRIALISÉE :

Lorsque l'ouvrage nécessitera l'emploi de charpente industrialisée, celle-ci devra avoir reçu la marque C.T.B. CT.

Les études devront être faites conformément au Cahier des Charges applicables à la fabrication et à la mise en œuvre des charpentes assemblées par connecteurs métalliques de l'Union des Chambres syndicales de charpente menuiserie et parquet.

Les fermettes seront stockées verticalement sur des supports de niveau et protégées des intempéries par une bâche plastique avec circulation d'air.

Le contreventement de la charpente sera assuré de telle sorte qu'il équilibrera les efforts d'entraînement dus au vent dès la mise en œuvre afin d'éviter tout risque de déformation.

Une lisse droite sera également prévue dans le plan des entrants au niveau de chaque assemblage pour la même raison.

Les fermettes prendront toujours appuis au niveau d'un assemblage ou d'une jambette. Cet appui sera ancré à la sablière ou à la structure porteuse (les clous de pisto-scellements sont interdits).

Dans le cas de trémies, il conviendra d'exécuter les chevêtres nécessaires à la reprise des fermettes interrompues en prenant appuis sur les fermettes voisines (contiguës aux chevêtres) qu'il conviendra de doubler préalablement.

1.0.2.5**MODE DE MESURAGE**

- FERMETTES à l'unité.
- POTEAUX au ml, en f (section) ou au m3 sections confondues.
- POUTRES au ml, en f (section) ou au m3 sections confondues.
- BRACONS au ml, en f (section) ou au m3 sections confondues.
- PANNES au ml, en f (section).

- CHEVRONS au ml, en f (section).

1.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.1.1 DOSSIER D'EXECUTION

1.1.1.1 ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS TECHNIQUES

Les dispositions constructives, les caractéristiques des ouvrages en béton armé et leur implantation seront fixés par un Bureau d'Étude Technique

Les frais en résultant seront à la charge directe de l'entreprise

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir de cette intervention pour justifier des travaux supplémentaires et sera en outre tenu de suivre les prescriptions de ce bureau

Les documents seront à soumettre au bureau de contrôle pour avis et accord

- 1.1.1.1.1 Frais étude et plans pour charpente couverture bardage
LOCALISATIONS :
ENSEMBLE DU PROJET (1,00 Ens)

1.1.2 SECURITE

1.1.2.1 SECURITE DE CHANTIER

L'Entrepreneur chargé du présent lot devra la mise en place des installations nécessaires, conformes à la réglementation sur la sécurité des ouvriers travaillant en hauteur (filet, échaffaudage, garde corps ...) ainsi que la protection des personnes du chantier, dans le cadre des travaux du présent lot.

- 1.1.2.1.1 Ensemble sécurité de chantier du présent lot (filet, epi...)
LOCALISATIONS :
ENSEMBLE DU PROJET (1,00 Ens)

1.1.3 CHARPENTE EN BOIS INDUSTRIALISEE

ATTENTION : LES MURS PIGNONS ET FACADES SERONT BUTES EN TETE PAR LA CHARPENTE

1.1.3.1 CHARPENTE FERMETTE

Fourniture, façonnage, assemblage et montage de fermettes, 1/2 fermettes en charpente bois ayant les caractéristiques suivantes :

- bois en pin traité classe 3T (traitement préalable des bois) ;
 - sections des bois à déterminer par l'entrepreneur ;
 - fermettes ou 1/2 fermettes ou consoles constituées d'arbalétriers, entrants, fiches, contrefiches, etc. ;
 - contreventement de la structure (la charpente ne devra pas apporter d'efforts horizontaux sur la structure béton) ;
 - écartement des fermettes : 60 cm ;
 - forme des toitures selon les plans joints au dossier compris plus valeur pour croupes ;
 - assemblage par connecteurs en métal galvanisé sur ossature en béton ;
 - pose et fixation y compris mise à niveau, calage, réglage et toutes sujétions de scellements et fixations ;
 - les fixations non directement exposées aux intempéries seront en acier galvanisé ;
 - les fixations exposées aux intempéries seront en inox ;
 - débords des fermettes : selon les coupes jointes au dossier ;
 - appuis des fermettes : selon les plans joints au dossier.
- L'ensemble dans les conditions précisées ci-avant.

Compris chevêtre dans fermette pour sortie de VMC

Les fermettes devront être calculées pour supporter :

- les faux plafonds (2 BA13 + ossature) sous fermettes ;
- les surcharges de 100 kg/m² (entretien des toitures).
- la surcharge du mât d'antennes

Compris toutes sujétions de façon de consoles en débord de toit

Compris planches d'arrêt de l'isolant en point bas des fermettes (selon coupes architecte)

Les implantations des fermettes devront tenir compte des emplacements des trappes d'accès en toiture.

PLATELAGE BOIS : pour accès technique en combles et support groupe VMC. Largeur 0,80m
Fourniture et pose sur les fermettes d'un chemin piéton surélevé servant à préserver l'isolation posée, servant d'accès aux équipements techniques de la toiture depuis la trappe des combles, composé :

- D'un platelage en bois à 0,10 m de hauteur par rapport au dessus des fermettes

Tous bois résineux traités fongicide insecticide

Assemblage par vissage.

Pose et fixation y compris mise à niveau, calage, réglage et toutes sujétions de fixation et ajustage.

Y compris toutes sujétion

- 1.1.3.1.1 01 - Fermettes industrialisées compris contreventement antiflambage en sapin traité - longueur=10,30m
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (155,00 m2)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (150,00 m2)
- 1.1.3.1.2 02 - Fermettes industrialisées compris contreventement antiflambage en sapin traité - longueur=9,80m
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (132,00 m2)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (132,00 m2)
- 1.1.3.1.3 Platelage bois pour circulation technique (+groupe VMC) à fixer sur fermettes à niveau +50cm par rapport à dessous fermettes
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2
T5.1 (5,20 m2)
T5.2 (5,00 m2)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4
T4.3 (7,00 m2)
T4.4 (7,00 m2)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6
T5.5 (5,00 m2)
T5.6 (5,00 m2)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8
T4.7 (7,00 m2)
T4.8 (7,00 m2)

2 **COUVERTURE -ZINGUERIE**

2.0 **GENERALITES**

2.0.1 **PRESCRIPTIONS GENERALES**

2.0.1.1 **NORMES ET REGLEMENTS**

Tous les matériaux entrant dans la construction de l'ouvrage, leur mise en oeuvre, les essais et modes de réception seront conformes aux recueils des D.T.U et Normes Françaises (R.E.E.F) et notamment :

N F P 30.001 : Travaux de couverture
N F P 30.101 : Terminologie
N F P 30.201 : Travaux de couverture
N.F P 30.301 : Travaux de couverture
N.F P 31.311 : Tuiles béton
N F P 32.301/302 : Ardoises
N F P 34.401 : Plaques nervurées en acier
N.F P 34.402 : Bandes façonnées
N F P 34.403 : Couvre-joints métalliques
N F P 34.411 : Plaques en alliage d'aluminium
N F P 34.601 : Bandes de tôle d'aluminium
N F P 34.631 : Couvertures façonnées linéaires
N.F P 36 : Eaux pluviales
N.F P 37 : Accessoires de couverture

N F P 39 : Plaques de bardeaux
D.T.U 40.11 : Couverture en ardoises
D.T.U. 40.14 : Couverture en Bardeaux Bitumineux
D.T.U 40.24 : Couverture en tuiles béton
D.T.U. 40.35 : Couverture en plaques nervurées tôle d'acier
D.T.U. 40.36 : Couverture en plaques nervurées d'aluminium
N.F B 52.001 : Qualité des bois de construction.
N F B 54 : Supports dérivés du bois
N F P 84 : Feutres bituminés

- Les règles neige et vent 65 et 84

ATTENTION : les caractéristiques thermiques respecteront impérativement les notices RT2000 du b.e.t. Dechazeaux.

2.0.1.2 **CONSISTANCE DES TRAVAUX**

2.0.1.2.1 **COUVERTURES EN TUILE**

Les travaux de couverture en tuiles à glissement et à emboîtement longitudinal comprennent :

- L'étude de l'ouvrage
- Les plans de pente et de détail et l'établissement du plan de calepinage justifiés par la nature et l'importance de l'ouvrage
- La fourniture et la pose des supports en bois et dérivés
- La fourniture et la pose des éléments nécessaires à la réalisation des pénétrations , noues et banquettes
- La fourniture et la pose , y compris cales , fourrures de calage , des tuiles et pièces d'arêtières et de faitage : cloisons , clips ...
- Le crochetage , le pannetonnage ou le clouage des tuiles lorsqu'il est prescrit par le Cahier des Charges
- La fourniture et la pose de tuiles de ventilation si la ventilation n'est pas assurée par des ouvertures en pignon ou totalement par l'égout et le faitage
- L'exécution des rives
- La fourniture et la pose d'écrans résultant de l'application du Cahier des Charges
- L'exécution , toutes fournitures comprises , des ouvrages en plâtre ou en mortier , en raccordement sur les maçonneries (solins , ruellées , calfeutrement , formes)
- Les écarts de feu en plâtre
- La fourniture et la pose des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales
- La protection insecticide et fongicide des bois utilisés
- La fourniture et la pose des dispositifs destinés à assurer la protection contre la neige poudreuse découlant de l'étude de conception visée à l'article 3.8. du cahier des Charges
- La fourniture et la pose d'éléments spéciaux pour l'éclaircissement des combles lorsque ces travaux seront prévus au devis descriptif
- Des tuiles du modèle posé seront laissées en dépôt dans les combles dans la proportion minimale de 1%
- Sécurité .

2.0.2 **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

2.0.2.1 **COUVERTURES EN TUILE**

2.0.2.1.1 **QUALITE DES MATERIAUX**

2.0.2.1.1.1 **BOIS**

La qualité des bois résineux ne sera pas inférieure à la 2ème catégorie définie par la norme N.F. B 52.001

" Utilisation du bois dans les constructions , qualité des bois et contraintes admissibles "

Les dérivés du bois auront la qualité CTBH et CTBX

Les bois seront traités fongicide et insecticide

2.1 **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

2.1.1**COUVERTURES EN TUILES DE TERRE CUITE****GENERALITES COUVERTURE TUILES TERRE CUITE****1 DOCUMENTS DE REFERENCE**

Tous les matériaux entrant dans la construction de l'ouvrage, leur mise en oeuvre, les essais et modes de réception seront conformes aux recueils des D.T.U et Normes Françaises (R.E.E.F) et notamment :

- D.T.U 40.21 : Couverture en tuiles terre cuite
- N.F P 30.101 : Terminologie
- N.F P 30.201 : Travaux de couverture
- N.F P 31.301 : Tuiles terre cuite
- N.F P 34.402 : Bandes façonnées
- N.F P 36 : Eaux pluviales
- N.F P 37 : Accessoires de couverture
- N.F B 52.001 : Qualité des bois de construction

2 CONSISTANCES DES TRAVAUX :

Les travaux de couverture, en tuiles à emboîtement longitudinal comprennent :

- L'étude de l'ouvrage,
- Les plans de pente et de détail et l'établissement du plan de calepinage justifiés par la nature et l'importance de l'ouvrage,
- La fourniture et la pose des supports en bois,
- La fourniture et la pose des éléments, nécessaires à la réalisation des pénétrations, noues et banquettes,
- La fourniture et la pose, y compris cales, fourrures et mortiers de calage, des tuiles et pièces d'arêtières et de faitage,
- Le crochetage, le pannetonnage ou le clouage des tuiles lorsqu'il est prescrit par le Cahier des Charges,
- La fourniture et la pose de tuiles de ventilation si la ventilation n'est pas assurée par des ouvertures en pignon, ou totalement par l'égout et le faitage,
- La fixation des pièces d'arêtières,
- L'exécution des rives,
- La fixation des pièces de faitage,
- La fourniture et la pose d'écrans résultant de l'application du Cahier des Charges,
- L'exécution, toutes fournitures comprises, des ouvrages en plâtre ou en mortier, en raccordement sur les maçonneries (solins, ruellées, calfeutrement, formes);
- Les écarts de feu en plâtre,
- La fourniture et la pose des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales,
- La protection insecticide et fongicide des bois utilisés,
- La fourniture et la pose des dispositifs destinés à assurer la protection contre la neige poudreuse découlant de l'étude de conception visée à l'article 3. 8...du Cahier des Charges,
- La fourniture et la pose d'éléments spéciaux pour l'éclaircissement des combles lorsque ces travaux seront prévus au devis descriptif,
- Des tuiles du modèle posé seront laissées en dépôt dans les combles dans la proportion minimale de 1 %
- Sécurité.

3 QUALITE DES MATERIAUX**3.1 Tuiles :**

Les tuiles en terre cuite à glissement devront satisfaire aux conditions de la norme d'essais N.F P 31.301 et faire obligatoirement l'objet d'un avis technique. Les conditions d'exécution des travaux seront conformes aux prescriptions dudit avis technique, notamment pour ce qui concerne les pentes minimales de couverture et les hauteurs minimales de recouvrement des tuiles.

3.2 Bois :

La qualité des bois résineux ne sera pas inférieure à la deuxième catégorie définie par la norme N.F B 52.001 "Utilisation du bois dans les constructions qualité des bois et contraintes admissibles".

- Les dérivés du bois auront la qualité CTB H et CTB X
- Les bois seront traités fongicide et insecticide

4 MODE DE MESURAGE :

COUVERTURE Les travaux de couverture quelque soit le matériau employé seront calculés au prix unitaire du mètre carré (m2) accessoires compris.

VOLIGES au m2 réel

LITEAUX au m2 réel

SOUS-TOITURE au m2 réel

ARDOISES au m2 réel

CHANLATTES au ml

DOUBLIS au ml

NOUES au ml

ARETIERS au ml

FAITAGES au ml

ACCESSOIRES à l'unité (châtière, châssis,...)

ZINGUERIE

Les travaux de zinguerie quelque soit le profil employé seront calculés au prix unitaire du mètre linéaire (ml) accessoires compris.

Les travaux de zinguerie pour garniture (fenêtres, chien assis, lucarnes, souches de cheminée et autres) seront calculés au prix unitaire de l'ensemble (ens).

PROFILS (bande, rive, égoût, solin,...) au ml

ACCESSOIRES (crapaudine, dauphin,...) à l'unité

ECHAFAUDAGE au ml en f(hauteur)

Les produits ou procédés mis en oeuvre, entrant dans le champ d'application de l'avis technique ou de l'ATEX, bénéficieront d'un avis technique ou d'un ATEX favorable aux conditions d'emploi de ce produit ou de ce procédé.

2.1.1.1 TUILES A DOUBLE EMBOÎTEMENT

Fourniture et pose de tuiles terre cuite : les travaux comprendront:

- les latis et contre latis
- le poliane microperforé
- Tuiles châtières grillagées

Compris pannetonage des tuiles.

mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant.

compris coupe etc..;

Dimensions tuiles : 437/258mm

Poids en Kg : 3,50

Nombre de tuiles au m2 : de 12,6 à 14,9

Pose : à joints droits

Teintes au choix de l'architecte : rouge

2.1.1.1.1 Tuiles terre cuite à double emboitement - grand moule - 14tuiles/m2 - pente 20,00°

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (167,40 m2)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (142,56 m2)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (162,00 m2)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (142,56 m2)

2.1.1.1.2 Tuiles faitières compris closoir ventilé et tuiles faitières d'about.

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (15,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (13,50 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (14,50 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (13,50 ml)

2.1.1.1.3 Tuile de rives

LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2
 T5.1 (11,10 ml)
 T5.2 (6,70 ml)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4
 T4.3 (6,60 ml)
 T4.4 (6,50 ml)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6
 T5.5 (6,50 ml)
 T5.6 (7,40 ml)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8
 T4.7 (5,80 ml)
 T4.8 (10,60 ml)

- 2.1.1.1.4 Sortie en toiture Ø 160 et lanterne tole laquée (teinte idem toiture) pour vmc
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 u)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 u)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 u)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 u)
- 2.1.1.1.5 Sortie en toiture Ø 160 et lanterne tole laquée (teinte idem toiture) pour ventilation thermodynamique
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 U)
- 2.1.1.1.6 Sortie en toiture Ø 140 et lanterne tole laquée (teinte idem toiture) pour ventouse verticale
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 U)
- 2.1.1.1.7 Tuiles à douille Ø 125 et lanterne PVC - ventilation de chute
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 U)
- 2.1.1.1.8 Crosse en toiture Ø 40 pour câblage antennes
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 u)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 u)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 u)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 u)
- 2.1.1.1.9 Crochet de sécurité sur couverture tuile selon réglementation - implantation selon exigence SPS
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 U)

2.1.2 PROFILS SUPPORTS DE COUVERTURES

Comprennent les planches diverses tels que rives, égouts, contreventement.

2.1.2.1 HABILLAGE DE EGOUT

HABILLAGE DE EGOUT :

Habillage d'égout en bois comprenant:

Fixation sur la charpente fermette bois.

Compris découpes, ajustage, calfeutrement et couvre-joint autant que nécessaire

Accessoires divers et toutes sujétions.

- 2.1.2.1.1 Planche d'égout en bois - H=30cm
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (29,90 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (26,80 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (28,80 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (26,80 ml)

2.1.2.2 HABILLAGE DE VOLÉE DE TOITURE BOIS

Fourniture et pose d'un habillage de volée de toiture en frisette bois comprenant:

- planche bois d'about pour fixation du crochet de la gouttière,
 - Profilé mural bois support de la sous-face en frisette
 - Sous face façon lambris traditionnelle, largeur 0,15m en bois pose transversale fixée par emboîtement dans la planche d'égout et dans le profilé mural.
- Compris découpes, ajustage, calfeutrement et couvre-joint autant que nécessaire
Grille de ventilation basse de sous-toiture avec grillage pare-insectes
Accessoires divers et toutes sujétions.

- 2.1.2.2.1 Habillage de volée de toitures en frisette bois compris grilles de ventilation et tous les accessoires
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (7,48 m2)
porches d'entrée (8,00 m2)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (6,70 m2)
porches d'entrée (8,00 m2)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (7,20 m2)
porches d'entrée (8,00 m2)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (6,70 m2)
porche d'entrée (8,00 m2)

2.1.2.3 PLANCHES SUPPORTS DE RIVES

En sapin rabotté, disposition de détail à convenir avec l'architecte et le couvreur, pour support de zingueries ou finitions de toiture.

Habillage de cette planche de rives en bois par zinc naturel

- 2.1.2.3.1 Planche de rives en bois + habillage en zinc naturel - H=20cm
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2
T5.1 (11,10 ml)
T5.2 (6,70 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4
T4.3 (6,60 ml)
T4.4 (6,50 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6
T5.5 (6,50 ml)
T5.6 (7,40 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8
T4.7 (5,80 ml)
T4.8 (10,60 ml)

2.1.3 ACCESSOIRES DE COUVERTURE

2.1.3.1 ECRAN SOUS TOITURE

Fourniture et pose d'un écran sous toiture en feuille polyéthylène microperforée, renforcée d'une armature, fixé sur lattis.

Pose suivant prescription du fabricant pour recouvrement, ventilation des tuiles, etc ...

Conforme DTU 31.2

Avec deux bords auto collant intégrés garantissant un collage optimal

- 2.1.3.1.1 Ecran sous toiture HPV R2 - Sd d'env 0,05m
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (167,40 m2)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (142,56 m2)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (162,00 m2)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (142,56 m2)

2.1.3.2 SOLIN

Equerre en acier galvanisé pliée suivant profil de la couverture

Fixation par vis autotaraudeuse avec rondelle d'étanchéité

Compris complément d'isolation posé sur site entre bardage vertical et couverture, angle intérieur avec joint d'étanchéité
Prélaquage dito couverture courante
Accessoires divers et toutes sujétions

- 2.1.3.2.1 Bande de solin à la liaison couverture tuile et maçonnerie
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2
T5.2 (4,30 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4
T4.3 (4,10 ml)
T4.4 (4,40 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6
T5.5 (4,80 ml)
T5.6 (3,80 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8
T4.7 (4,70 ml)

2.1.4 EVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES EN ZINC

2.1.4.1 GOUTTIERES EN ZINC

Gouttières du commerce fournies et posées sur crochets demi renforcés zinc naturel avec une paillette en cuivre soudé y compris réglage de pente (2mm/m) et d'espacement , compris toutes sujétions de moignons de descente, d'embouts, de crochets etc...
Section adaptée à surface de toiture

- 2.1.4.1.1 Gouttières en zinc naturel - section demi-ronde - section selon surface de toiture - ep. 0,65 mm - dev = 0,33m
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (29,90 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (26,80 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (28,80 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (26,80 ml)

2.1.4.2 DESCENTES EN ZINC

Descentes eaux pluviales réalisées en tuyaux zinc, pour fourniture et pose y compris colliers double bague tous les 2 mètre, coudes cintrés à la demande.
Compris toutes sujétions de coude

- 2.1.4.2.1 Tuyaux en zinc naturel - section ronde Ø100cm compris coudes
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2
T5.1 (11,00 ml)
T5.2 (11,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4
T4.3 (11,00 ml)
T4.4 (11,00 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6
T5.5 (11,00 ml)
T5.6 (11,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8
T4.7 (11,00 ml)
T4.8 (11,00 ml)

2.1.4.3 DAUPHINS

Dauphins y compris colliers, pattes à sceller et raccordement sur regards en attente existant en pied de chute.

- 2.1.4.3.1 ø 100. Fonte - H=1m
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2
T5.1 (2,00 U)
T5.2 (2,00 U)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4
T4.3 (2,00 U)
T4.4 (2,00 U)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6

T5.5 (2,00 U)

T5.6 (2,00 U)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8

T4.7 (2,00 U)

T4.8 (2,00 U)