



Atelier du Pichéry, Architectes

Emilie Rouland-Hervé, Architecte HMONP
Hervé Troprès, Architecte DPLG
Yves Le Coz, Architecte DEPL

adresse :
25 rue du Pichéry
29000 Quimper

tél : 02.98.95.80.56
mail : accueil@atelierdupichery.bzh
site : www.atelierdupichery.bzh
www.facebook.com/atelierdupichery/

Maître de l'Ouvrage
MAIRIE DE PLOUDANIEL
Coatdaniel
29260 Ploudaniel

Mandataire délégué
Armorique Habitat
Parc d'innovation de Mescoat
29419 Landerneau

Construction d'une maison médicale
Place Alain Poher – 29260 Ploudaniel

Cahier des conditions techniques particulières

LOT N° 3 COUVERTURE

25 octobre 2017

BET Fluides Thermiques
BET GK Ingenierie Batiment
Résidence des Glénan
29170 Fouesnant

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
3 - COUVERTURE				
<p><i>Les dépenses communes, les installations de chantier, les coûts d'établissement et de fonctionnement sont indiquées au PLAN GENERAL DE COORDINATION établi par le coordinateur SPS, chaque entreprise s'y réfèrera.</i></p> <p><i>Les établissements recevant du public lors de leur construction doivent être conformes à la circulaire du 30 novembre 2007 fixant les dispositions pour l'application des articles R. 111-19 à R 111-19 - 3 et R. 111 - 19 - 6 du code de la construction et de l'habitation. Les ouvrages du présent lot s'y conformeront.</i></p> <p><i>Les ouvrages devront se référer à l'étude thermique établie par le Bureau d'Etude GK ingénierie en date du 29/06/2017.</i></p> <p><i>les ouvrages, procédés et matériaux, devront être présentés et validés par un avis favorable du contrôleur technique et par l'architecte (VISA).</i></p>				
3.01 NORMES APPLICABLES AUX TRAVAUX D'ETANCHEITE				
<p>Les ouvrage d'étanchéité seront exécutés en conformité avec les règles et normes applicables en France et en particulier :</p> <p>DTU 43.3 Toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité</p> <p>feuilles d'étanchéité de toitures:</p> <p>bitume polymère :</p> <p>GS N°5 revêtements d'étanchéité en bitume polymère APP en feuilles armées par film de polyéthylène</p> <p>GS N°5 revêtements d'étanchéité homogènes en bitume élastomère SBS (styrène-butadiène-styrène)</p> <p>caoutouc :</p> <p>GS N°5 Revêtements d'étanchéité de toitures à base d'EPDM</p> <p>feutre bitume armé :</p> <p>norme NF P 84-303 chape souple de bitume armé à armature en tissus de verre (TV)</p> <p>norme NF P 84-303 chape souple de bitume armé à armature en tissus de verre autoprotégé par feuille métallique thermostable(TV-th)</p> <p>norme NF P 84-308 feutres de verre bitumé 45 S (feutre de verre bitumé VV 45 S ardoisé)</p> <p>norme NF P 84-315 feutres bitume à double armature en polyester et voile de verre (36 S PY-VV)</p> <p>norme NF P 84-300 chape souple de bitume armé à armature carton feutre (C.F.)</p> <p>norme NF P 84-301 chape souple de bitume armé à armature toile de jute (T.J.)</p> <p>norme NF P 84-311chape souple de bitume armé à double armature en tissus de verre et voile de verre (40 TV -VV)</p> <p>norme NF P 84-312 chape souple de bitume armé à haute résistance à double armature en tissus de verre et voile de verre (50 TV -VV-HR)</p>				

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

NORMES APPLICABLES AUX TRAVAUX D'ETA

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
<p>norme NF P 84-314 chape souple de bitume:armé à armature en voile de verre (40 VV)</p> <p>P 06-004 charges permanentes et charges d'exploitation</p> <p>norme NF P 84-306 cartons feutres goudronnés</p> <p>norme NF P 84-302 feutres bitumés à armature en carton feutre (C.F.)</p> <p>norme NF P 84-307 feutres bitumés à armature en voile de verre (36 S VV)</p> <p>norme NF P 84-313 feutres bitumés à armature en voile de verre haute résistance (36 S VV-HR)</p> <p>GS N°5 guide technique des revêtements d'étanchéité de toiture</p> <p>GS N°5 classement FIT des étanchéités de toiture</p> <p>PVC :</p> <p>GS N° 5 systèmes d'étanchéité sous lestage en feuilles de PVC plastifié sans armature et incompatible avec le bitume</p>				
		PM		
<p>3.02 NORMES APPLICABLES AUX COUVERTURES ARDOISES ET ZINC</p> <p>Les ouvrages seront conformes au Normes et Règles de Constructions Françaises, et en particulier à celles ci-après :</p> <p>MATERIAUX DE COUVERTURE:</p> <p>NF P 32-301 Caractéristiques générales des ardoises</p> <p>NF P 32-302 Couverture- Ardoises- Définitions- Méthodes d'essais etc.</p> <p>NF EN 492 Ardoises en fibre-ciment spécifications et méthodes d'essais.</p> <p>NF EN 506 (septembre 2008) Produits de couverture en tôle métallique Spécification pour les plaques de couverture en tôle de cuivre ou de zinc Indice de classement : P34-307</p> <p>NF EN 501 (novembre 1994) Produits de couverture en tôle métallique - Spécification pour les produits de couverture en feuille de zinc totalement supportés Indice de classement : P34-302</p> <p>ACCESSOIRES DE COUVERTURE:</p> <p>NF P 36-402 Gouttières, équerres et naissances métalliques</p> <p>NF P 36-403 Tuyaux coudes et cuvettes métalliques</p> <p>NF P 36-410 Gouttières pendantes en PVC</p> <p>NF P 37-004 Supports de gouttière dite à l'anglaise</p> <p>NF P 37-405, 37-407 à 37-416 (divers accessoires de couverture)</p> <p>MISE EN OEUVRE</p> <p>Code du Travail</p> <p>NF P 06-004 Bases de calcul des Charges permanentes et d'exploitation</p> <p>DTU 40-11 Couverture en Ardoises</p> <p>DTU 40-12 Couverture en Ardoises Amiante ciment</p> <p>DTU 60-32 Evacuation des eaux pluviales en PVC</p> <p>DTU 40-5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales</p>				

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

NORMES APPLICABLES AUX COUVERTURES

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
DTU 40.41 (NF P34-211-1) (septembre 2004) Travaux de bâtiment - Couvertures par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc				
règles NV 65 modifiée en février 2009 vent : zone 3 site normal neige : A1				
3.03 SUJETIONS VENTILATIONS DE CHUTES ETANCHEITE		PM		
fourniture et pose de platine et chapeaux pour ventilation de chute 1 unité toiture étanchéité				
l'ensemble à valoir				
3.04 ARDOISES DE VENTILATION DE CHUTES VEDIA		U		
Fourniture et pose d'ardoises de ventilation type VEDIA produit injecté monobloc sans collage, de couleur ardoise, avec moustiquaire, dont la section unitaire utile est: -reference 60400 surface de ventilation 112 cm2 avec adaptateur -référence 60403 pour les canalisations de diamètre 100 mm				
prévision : 2 unités dans les toitures ardoises				
3.05 ARDOISES DE VENTILATION VEDIA		U		
En complément des ventilations prévues chez le charpentier Fourniture et pose d'ardoises de ventilation type VEDIA produit injecté monobloc sans collage, de couleur ardoise, avec moustiquaire, dont la section unitaire utile est: -reference 60410 surface de ventilation 56 cm2 la surface totale des ventilations sera égale à 1/2000° de la projection horizontale des rampants de toiture. 1/4000° est prévu chez le charpentier dans les cache-moineaux, 1/4000° est prévu chez le couvreur dans les versants ardoises				
Localisation :				
toitures ardoise				
3.06 VENTILATION PIED DE BARDAGE ZINC		U		
La ventilation des façade set toitures en zinc se fera en partie basse (bande d'égout ventilée) et une sortie linéaire en partie haute de la couverture (faîtage ventilé) La continuité de la lame d'air sera assurée en égout de toiture				
Ventilation des façades en zinc : La section libre de ventilation en pied de bardage ou en linteau de baies				

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

VENTILATION PIED DE BARDAGE ZINC

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
<p>sera de minimum 65 cm2 par ml et sera réalisée par des pièces pré-perforées</p> <p>Prévision : les façades en zinc</p>	ML	.....	.....
<p>3.07 VENTILATION FAITAGE TOITURE ZINC</p> <p>La ventilation des façade set toitures en zinc se fera en partie basse (bande d'égout ventilée) et une sortie linéaire en partie haute de la couverture (faîtage ventilé). La continuité de la lame d'air sera assurée en égout de toiture</p> <p>ventilation des toitures :</p> <p>La section totale de passage d'air doit être au moins égale à 1/3000 de la surface projetée de la couverture sur un plan horizontal.</p> <p>Dispositif continu au faitage type faitage VM 943 composé d'un profil acier galvanisé avec ouïes de ventilation, d'un relevé de la feuille de zinc et d'une couvertine VMZINC assurant également la fonction de coiffe d'acrotère de la couverture - étanchéité</p> <p>Prévision : les faitages zinc</p>	ML	.....	.....
<p>3.08 BARDAGE VERTICAL ZINC JOINTS DEBOUTS</p> <p>Documents de références :</p> <p>Norme EN 988 Norme européenne de qualité du zinc, cuivre, titane laminé.</p> <p>DTU 40.41 Prescription de mise en œuvre des couvertures en zinc.</p> <p>Cahier CSTB • 3316 de janvier 2001 - Mise en œuvre de l'ossature bois</p> <p>• Rapport d'étude DER/CLC-11-205 du CSTB</p> <p>Règles NV65 Pour le calcul des efforts, selon les régions vents.</p> <p>Composition :</p> <p>Réalisation en Quartz-zinc de 0.70 mm d'épaisseur et de 0.50 m de largeur (bobines) d'un bardage à joints debouts sur le voligeage du charpentier.</p> <p>Aspect de surface : Zinc Quartz</p> <p>Entraxes finis : 430 mm.</p> <p>Fixations :</p> <p>Pattes fixes et coulissantes en inox ép. 0,4 mm posées tous les 33 cm et serties avec les relevés des bacs de bardage.</p> <p>En région vent 4 et site exposé, le nombre de pattes de fixation au m2 est renforcé le long des arêtes et rives (espacement 165 mm).</p> <p>Mise en oeuvre :</p> <p>Façonnage mécanique</p> <p>Possibilité de pose à simple pli</p> <p>Pose en longues feuilles jusqu'à 4 m en vertical et 6 m en horizontal</p> <p>Sertissage mécanique ou manuel</p> <p>Joint fini : hauteur 25 mm, épaisseur 5 mm</p> <p>Pose horizontale : partie fixe au centre de la bande par 5 pattes fixes, la dilatation se faisant de part et d'autre.</p> <p>Pose sur voligeage du charpentier.</p> <p>Compris toutes sujétions de pièces particulières dont profilé de bas de bardage à plis formant goutte d'eau,</p>	ML	.....	.....

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

BARDAGE VERTICAL ZINC JOINTS DEBOUTS

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
<p>Pièces d'appuis formant goutte d'eau à remonter sur rejingot. Pièces d'habillages des sous linteaux et tableaux des baies suivant cas. Bande d'habillage perforée pour entrée de ventilation avec bande à rabattre contre le mur support.</p> <p>Localisation :</p> <p>Bardage zinc suivant plans coupes et façades architecte pose verticale.</p>				
	ENS	.....	.....
<p>3.09 TOITURE ZINC QUARTZ A JOINTS DEBOUT</p> <p>CONDITIONS PREALABLES A LA POSE</p> <p>L'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tous les moyens à mettre en œuvre pour assurer les prestations du présent lot, mise en place, montage des matériels et matériaux en fonction des besoins. Durant le transport, la manutention et le stockage, il y a lieu de s'assurer de tous risques de chocs, griffures des éléments de couverture. En outre, ils seront stockés sous abri ventilé, désolidarisé du sol en assurant une bonne aération des produits conditionnés.</p> <p>1 Mise en oeuvre</p> <p>1,1 SUPPORT NEUF</p> <p>volige posée par le charpentier</p> <p>2,2 COUVERTURE ZINC</p> <p>La mise en œuvre s'effectuera en conformité avec les prescriptions du DTU 40.41 notamment en ce qui concerne les pentes minimales d'emploi des systèmes de jonction (selon la carte concomitance pluie et vent : annexe du DTU 40.41), les dimensions des bandes de couverture et la répartition des pattes de fixation.</p> <p>2.1 Dimensionnement</p> <p>Réalisation en Quartz-zinc de 0.70 mm d'épaisseur et de 0.50 m de largeur (bobines) d'un bardage à joints debouts sur le voligeage du charpentier.</p> <p>Aspect de surface : Zinc Quartz</p> <p>Entraxes finis : 430 mm.</p> <p>Dans la continuité des joints de façade</p> <p>2.2 Aspect de surface</p> <p>Les feuilles et bobines de zinc cuivre titane type VM ZINC seront livrées en ZINC QUARTZ en tenant compte pour la mise en œuvre des limites d'utilisation définies par le fabricant pour l'exposition à des atmosphères corrosives.</p> <p>L'entreprise devra respecter les recommandations techniques du fabricant pour le soudo-brasage du zinc.</p> <p>2.3 Façonnage</p> <p>Les reliefs latéraux seront façonnés à l'aide d'une profileuse correctement réglée en profil n°1.</p> <p>2.4 Fixations</p> <p>La fixation des bandes sur le support se fera à l'aide de pattes fixes et coulissantes de type 1 (type VM ZINC) en acier inoxydable X5CrNi 18-</p>				

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

TOITURE ZINC QUARTZ A JOINTS DEBOUT

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
<p>10 d'épaisseur 0,6 mm. Elles seront fixées à l'aide de pointes annelées ou de vis. Leur diamètre et leur longueur seront conformes au tableau 12 du DTU 40.41.</p> <p>2.5 Sertissage La fermeture des joints sera effectuée par une sertisseuse appropriée au profil façonné. La hauteur du joint devra être au minimum de 25 mm.</p> <p>2.6 Jonctions transversales et ressauts La couverture sera réalisée sans ressaut en travée continue , sans jonction transversale .</p> <p>2.7 Traitement des singularités du toit L'entreprise fera appel aux traitements et dispositions traditionnels réalisés sur chantier, en conformité avec les règles de l'art et le DTU 40.41.</p> <p>sujétions particulière : sortie de la canalisation ventouse de la chaudière gaz Localisation : les toitures zinc</p>				
3.10 POINTS SINGULIERS BARDAGE ET TOITURE ZINC				
<p>bardage Sujétions de réalisation des points singuliers : Pièces particulières dont profilé de bas de bardage à plis formant goutte d'eau, Pièces d'appuis formant goutte d'eau à remonter sur rejingot. Pièces d'habillages des sous linteaux et tableaux des baies suivant cas (plis de retour à l'interieur du bâtiment) Bande d'habillage perforée pour entrée de ventilation avec bande à rabattre en pied et en pied et en sous-linteau</p> <p>L'ensemble à détailler au ML</p> <p>ventilation de toiture voir art.3.06 et 3.07 du présent devis</p> <p>.</p>		M2		
3.11 SOLINS				
<p>A la rencontre des ouvrages de couverture ou de bardage avec les murs maçonnés enduits, réalisation de solins maçonnés comprenant : versants ardoises dégrossi au mortier de ciment , porte solin ardoises et solin maçonné mortier suivant enduit courant versants zinc et bardage zinc : dégrossi au mortier de ciment , porte-solin en zinc quartz et solin maçonné mortier suivant enduit courant</p>		ML		

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

SOLINS

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
à valoir				
3.12 COUVERTURE BAC+ ETANCHEITE BITUME ELASTOMERE 260 mm ISOL Bac acier galvanisé Z.350 en support de couverture type Hacierco Haironville, pofils suivant entre-axe des pannes et charges climatiques épaisseur 75/100 Isolation par laine de roche nue en 2 couches fixée mécaniquement par clouage épaisseur 260 mm R = 7.20 m ² C/W étanchéité posée en semi-indépendance comprenant une Soprafix HP (armature PNT stabilisée) fixée mécaniquement par vis à rupture thermique et un Elastiphène Flam 25 AR (armature (VV 50 g/m ²) avec auto protection par paillette classe de couverture : non accessible classe B L'ensemble sous avis technique Localisation : toiture centrale du bâtiment		ML		
3.13 RELEVES D'ETANCHEITE RT 2012 Pour permettre de réaliser l'étanchéité à l'air de la costière avec le film intérieur : pose d'une tôle pliée en périphérie de la toiture avant pose des bacs et pose sur le bac d'une costière métallique galvanisée et relevés d'étanchéités suivant cahier des charges du produit retenu et DTU. Réalisation d'un joint d'étanchéité à l'air entre cette tôle et la costière support du relevé d'étanchéité, lors de la pose de la costière. Nota : le relevé d'étanchéité fera la hauteur totale de l'acrotère Localisation : en périphérie des étanchéités murs à ossature bois, verticalement ou suivant le rampant des toitures ardoises		M2		
3.14 NAISSANCES EP Réalisation de naissances d'eaux pluviales compris garde-grève, platine en plomb et moignon tronconiques, l'ensemble suivant norme, et dispositions du plan (minima des naissances), complément par déversoirs si nécessaire. Raccordement suivant cahier des charges étanchéité courante. Localisation : la toiture étanchéité 2 unités		ML		

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

NAISSANCES EP

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
3.15 DESCENTES EP INTERIEURES Fourniture et pose de descentes d'EP intérieures en PVC, compris coudes et colliers. Raccordement aux attentes Ø 125 laissées en sol par le maçon Localisation : La toiture étanchéité : 2 unités	U	.....	.....
3.16 Puits de lumière type SOLARSPOT 350 Fourniture et pose des tubes de lumière SOLARSPOT® diamètre 350 mm, suivant plan Les quatre composants sont : 1. Le capteur complet de RIR® orientable sur le plan horizontal 2. Les solins ou bases pour le raccordement à la couverture courante 3. Le tube convoyeur réfléchissant permet de s'adapter aux contraintes du bâtiment 4. Le diffuseur de lumière carré au format d'une dalle 60 x60 1. Capteur Le capteur est composé des éléments suivants : · Une coupole transparente en PMMA HI950. Ces coupoles ont passé avec succès les tests de résistance aux chocs conformément à la norme AFNOR- P37-418. · Le RIR® est un dispositif qui capte et concentre les rayons lumineux à l'intérieur du tube convoyeur. Il a fait l'objet d'un brevet européen. · Un anneau à emboîtement ou tourelle. · Le tube réfléchissant de départ. · Un système d'assemblage du capteur. · Deux joints d'étanchéité et de drainage. 2. Bases ou solins de soutien au capteur Tous les solins sont constitués principalement de : · une base plane avec en son centre un dôme creux droit ou en pente (en fonction du principe de pose). · une membrane ou jupe pour l'adaptation aux différents types couverture. Elle est thermo- formée, imperméable, flexible et extensible. Cette membrane est également construite sans jonctions avec des petits froncements en direction de la pente des toitures. 3. Tube convoyeur Le tube convoyeur revêtu d'un film ultra-réfléchissant est composé de tubes de rallonge droits et légèrement coniques et d'adaptateurs d'angles si besoin et qui, par simples rotations des différents tronçons, permet de réaliser des courbes de 0° à 30° ou de 0° à 90°. L'accouplement des tubes de rallonge (droit ou courbe) s'effectue par un emboîtement d'au moins 5 cm des deux tubes contigus. Cette jonction sera ensuite assurée à l'aide d'un rivet et de ruban adhésif de scellement. Pour une meilleure adhésion, le ruban adhésif assurant les	U	.....	.....

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

PUITS DE LUMIERE TYPE SOLARSPOT 350

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
<p>assemblages doit ensuite être étiré avec une spatule souple.</p> <p>4. Diffuseur Le diffuseur est composé d'un anneau de finition dans les versions rondes (diamètre 250, 370 et 530) ou d'une boîte de raccordement dans la version carré (pour tous les diamètres). Dans les deux cas, le dernier tube réfléchissant sera, raccordé, fixé et emboîté à ces éléments. Le diffuseur de lumière rond ou carré est en matériel acrylique HI950 de 2mm d'épaisseur avec des caractéristiques optiques appropriées, prismatique à pointe de diamant, vision avec une combinaison de zones transparentes et plissées, transparent ou translucide.</p> <p>Diffuseur retenu : version carré au format 60 x60</p> <p>Localisation :</p> <p>suivant plan</p>				
<p>3.17 LANTERNEAU 90 x 90</p> <p>Le lanterneau sera de type BLUESTEEL RPT de marque BLUETEK (anciennement HEXADOME-SIH) conçu pour l'éclairage zénithal.</p> <p>Appareil conforme à la norme européenne EN 12101-2</p> <p>Dimensions du lanterneau : 0,90 x 0,90</p> <p>Perméabilité à l'air (Ap) = 0,87 m3/h/ml et débit de fuite d'air (I4) = 0,10 m3/h/ml.</p> <p>Coefficient de transmission thermique</p> <p>Urc nu = 1,2 W/m².K</p> <p>Urc installée = 0,9 W/m².K</p> <p>Indice d'affaiblissement acoustique bruit aérien</p> <p>Rw = 21 dB (0 ; -2)</p> <p>Lia = 71 dB. (bruit d'impact de pluie)</p> <p>Transmission lumineuse (TI) = 54%</p> <p>Facteur solaire (Fs) = 0,46</p> <p>Classement au feu : Euroclasse B-s1, d0</p> <p>Cadre ouvrant et dormant en aluminium extrudé, à rupture de ponts thermiques. Étanchéité (eau et air) réalisée par l'adjonction de joints EPDM.</p> <p>Éclairant plaque en polycarbonate alvéolaire (PCA) épaisseur 20 mm 7 parois (Ut = 1.9 W/m².K).</p> <p>Système d'ouverture aération naturelle comportant un vérin électrique monté sur console. Hauteur d'ouverture 300 ou 500mm avec angle d'ouverture 30° Compris interrupteur individuel.</p> <p>Costière biaise en tôle d'acier galvanisée hauteur 400 mm, laquée intérieur RAL 9010. Isolation de la costière assurée par un isolant bitumé en laine de roche de 30 mm d'épaisseur (sur toute la hauteur de la costière) permettant la soudure directe de la membrane d'étanchéité</p>	U	.....	.....

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

LANTERNEAU 90 x 90

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
<p>sur l'isolant.</p> <p>Barreaudage fixe (tubes 15 X 15 mm) en acier laqué RAL 9010 anti-chute 1200 joules, retardateur d'effraction (ne modifiant pas la surface aéraulique Aa de l'exutoire). Selon la recommandation de la C.R.A.M. et de l'I.N.R.S.</p> <p>Localisation :</p> <p>salle de repos</p>				
<p>3.18 VERSANTS A 40° ARDOISES SUR LITEAUX</p> <p>Couverture en ardoises naturelles d'Espagne, mise en oeuvre suivant DTU 40.11 et normes en vigueur dont :</p> <p>norme européenne EN 12326-1 et marquage CE obligatoire</p> <p>Zone climatique : 3</p> <p>Recouvrement mini : suivant normes</p> <p>Format libre</p> <p>classe A1T1S1, marquage NF ardoises</p> <p>Support de couverture (à charge du présent lot) : Parties courantes liteaux de 18 x 50 mm.</p> <p>Faitages, égouts, volige 18 mm posée par le charpentier</p> <p>Crochets : acier inoxydable.</p> <p>Localisation :</p> <p>Couverture des longs pans suivant plan de toiture</p>		U		
<p>3.19 FAITAGE EN LIGNOLET</p> <p>Faitage en lignolet compris tranchis, doublis de faîtage + joint compribande</p> <p>+ pose aux clous en acier inoxydable.</p>		M2		
<p>3.20 EGOUTS SANS GOUTTIERE</p> <p>Pose d'une bavette zinc avec ourlet et réalisation de tranchis droits et doublis d'égout compris toutes sujétions d'exécution pour les versants ne supportant pas de gouttière</p> <p>Localisation :</p> <p>le recouvrement des relevés d'étanchéité rampant</p>		ML		
<p>3.21 GOUTTIERE NANTAISE ZINC DE 33 CM DE DEVELOPPE</p> <p>Pose de gouttière nantaise en zinc quartz de 33 cm de développé, avec boudin de 14 et pince, avec crochets renforcés, et bavette de doublis sous la gouttière, compris tous tranchis et doublis d'ardoises .</p> <p>-épaisseur: 0.65 mm /0.80 mm</p> <p>-traitement de surface: zinc naturel/Anthra zinc prépatiné gris foncé</p>		ML		

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

GOUTTIERE NANTAISE ZINC DE 33 CM DE DE

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
-hauteur du relevé : 80 mm. Compris toute sujétions de raccordements d'angles, naissances, dilatations, etc..... Localisation : égouts des façades				
	ML		
3.22 GOUTTIERE CARREE EN ZINC 33 CM DE DEVELOPPE Pose de gouttière carrée QUARTZ - ZINC de 24 cm de développé, avec boudin de 14 et crochets renforcés, compris toutes sujétions de raccordement avec la toiture zinc. Compris naissance pour raccordement au tuyau de descente. -épaisseur: 0.65 mm. -traitement de surface: quartz - zinc. Localisation : les toitures zinc				
	ML		
3.23 TALONS Sujétion de réalisation soudée des talons de gouttières à valoir				
	U		
3.24 NAISSANCES Sujétions de réalisation soudée des naissances d'eau pluviales sur les gouttières à valoir				
	U		
3.25 DESCENTES D'EAUX PLUVIALES EN ZINC Depuis les naissances d'eaux pluviales des gouttières et cheneaux, jusqu'aux regards laissés en attente par le maçon et y compris le raccordement à ceux-ci ; réalisation de descentes d'eaux pluviales par tuyaux tronconiques en zinc compris toutes sujétions de coudes et colliers. -diamètre 80, 100 mm épaisseur 0.80 mm -sections à déterminer suivant normes. finition: /zinc quartz section : ronde sur les façades en ardoise et carrées sur les façades en zinc				
	ML		
3.26 RIVES EN BARDELIS En rive latérale les ardoises déborderont de 5 cm environ . Verticalement ; le chevron de rive recevra un bardeli posé au clou inox				

12/09/2017

3

COUVERTURE

1713-PRO PRO - MAISON MEDICALE

PLOUDANIEL

RIVES EN BARDELIS

Libellé	Qté	Un.	Prix Un.	Montant
3.27 TRAITEMENT DES DECHETS Traitement des déchets de chantier suivant prescriptions de "l'annexe-déchets" ci-jointe. Report du coût.	.....	ML	.....	.....
	.....	ENS	.....	.....
	Montant HT			
Montant T.V.A. 20 %				
Montant TTC				