



Pacific
Community
Communauté
du Pacifique

SPC Headquarters
BP D5
98848 Noumea Cedex
New Caledonia
Telephone: +687 26 20 00
Fax: +687 26 38 18

Siège de la CPS
BP D5
98848 Nouméa Cedex
Nouvelle-Calédonie
Téléphone : +687 26 20 00
Télécopieur : +687 26 38 18

**Construction d'un LABORATOIRE HUMIDE AU SIEGE
DE LA CPS
Commune de NOUMEA**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)**

DCE
Pièce n° 03

LOT 08 / 04 - CHARPENTE / COUVERTURE

MAITRISE D'ŒUVRE :

TECHNI-CONSEIL

Bureau d'Etudes en Bâtiment
1, rue GAMBETTA – VDT - Tél. : 26 37 40 / Fax : 28 78 93

DCE
Juillet 2023

Pacific Community (SPC) Headquarters : Noumea (New Caledonia). Regional offices : Suva (Fiji), and Pohnpei (Federated States of Micronesia), Melanesian Regional Office: Port Vila (Vanuatu), Polynesia Regional Office: Nuku'alofa (Tonga).

www.spc.int spc@spc.int

Siège de la Communauté du Pacifique (CPS) : Nouméa (Nouvelle-Calédonie), Antennes régionales : Suva (Fidji) et Pohnpei (États fédérés de Micronésie), Bureau régional Mélanésien : Port-Vila (Vanuatu), Bureau régional Polynésie : Nuku'alofa (Tonga).

www.spc.int spc@spc.int

Table des matières

CHAPITRE I - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	3
I.1 OBJET DU CCTP	3
I.2 NATURE DES TRAVAUX.....	3
I.3 ETENDUE DES TRAVAUX	3
I.4 LIMITE DES PRESTATIONS.....	4
I.5 ETUDES ET HYPOTHESES	4
I.6 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	5
I.7 NOTE PREALABLE.....	6
I.8 DOSSIER DE RECOLEMENT.....	7
I.9 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	7
I.10 NUISANCES DE CHANTIER.....	8
I.11 LIMITATION DES EMISSIONS DE POUSSIERES.....	9
I.12 NIVEAUX SONORES DES OUTILS ET DES ENGINs	9
I.13 SECURITE DES PERSONNES CONTRE LES CHUTES.....	9
II. DESCRIPTION DES OUVRAGES	10
CHARPENTE.....	10
COUVERTURE.....	12

CHAPITRE I - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

I.1 OBJET DU CCTP

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir l'ensemble des travaux, prestations, fournitures et qualités des matériaux nécessaires à la réalisation lot 08/04 CHARPENTE-COUVERTURE, pour la :

CONSTRUCTION D'UN LABORATOIRE HUMIDE AU SIEGE DE LA CPS - COMMUNE DE NOUMEA

I.2 NATURE DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet l'exécution complète des ouvrages nécessaires au parfait achèvement des travaux de charpente – couverture et intéresse les travaux suivants, sans que l'énumération ci-après ne soit limitative :

- Ensemble des éléments de charpente ;
- Empannage, pannes et queues de pannes ;
- Le réglage et l'ancrage des ferrures et fixations sur ouvrages BA et en maçonnerie d'agglomérés ;
- Le traitement anticorrosion de toutes les ferrures
- Couverture en bacs nervurés pré - laqué ;
- Accessoires de couverture ;
- Gouttières ;
- Descentes EP ;
- La fourniture et pose d'une structure porteuse pour chambres froides.

Et tous ouvrages décrits au présent CCTP et les sujétions afférentes à l'ensemble des ouvrages.

I.3 ETENDUE DES TRAVAUX

Les prestations comprennent toutes sujétions et en particulier :

- les études, plans et dessins de détail d'exécution des ouvrages à soumettre au Maître d'Œuvre pour approbation ;
- l'agrément de ces plans par un bureau de contrôle agréé ;
- un dossier complet des plans de recollement en trois exemplaires (1 contre-calque et 2 tirages papier) ;
- la fourniture, l'amenée, le montage et le repli des installations, engins et matériels de chantier y compris les équipements de sécurité ;
- la fourniture de toutes les pièces d'assemblage, de fixation et de scellement ainsi que leur réglage par rapport aux ouvrages de gros œuvre, dans la limite des tolérances accordées à celui-ci ;
- la présentation des échantillons à l'approbation du Maître d'œuvre avant toutes commandes ;
- la fourniture des matériaux, le transport à pied d'œuvre, le stockage et la mise en œuvre ;
- le traitement fongicide et insecticide des bois ;

- Le traitement antirouille de tous les ouvrages métalliques et fixations avant pose avec reprise au droit des soudures sur chantier ;
- la réalisation des abris nécessaires au stockage des matériaux sur le chantier ;
- l'emploi de personnel qualifié en nombre suffisant afin d'assurer la bonne exécution des travaux dans les délais impartis au planning ;
- Le nettoyage hebdomadaire de toutes les salissures sur le chantier pendant l'exécution du chantier des travaux et l'enlèvement des déchets,
- les dépenses communes établies au compte prorata dont la gestion est à la charge du lot Gros Œuvre ;
- toutes les dispositions afférentes à la réglementation en vigueur concernant la sécurité des personnes sur le chantier ainsi que la protection des constructions existantes ou nouvelles, pendant toute la durée des travaux y compris en cas de livraison partielle.

I.4 LIMITE DES PRESTATIONS

Sont exclus et sont à la charge du :

- **LOT N° 01 GROS ŒUVRE** : les réservations dans les ouvrages béton dont l'emplacement devra être communiqué par le titulaire du présent lot lors de l'élaboration des plans de structure Béton Armé.
- **LOT N° 10 PEINTURE** : la peinture de finition de l'ensemble des ouvrages métalliques destinés à rester apparents.

I.5 ETUDES ET HYPOTHESES

Plans d'exécution :

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise.

Les ancrages et réservations nécessaires dans les ouvrages béton armé seront représentés et cotés en plan et niveau.

Les plans d'exécution des ouvrages sont à soumettre à la vérification de l'organisme de contrôle et à l'approbation du Maître d'œuvre avant tout commencement des travaux. L'entreprise doit prévoir dans son prix l'établissement de tous les plans d'exécution d'ouvrage et de tous les plans d'atelier et de chantier.

Pendant la préparation de chantier :

- Plan de principe des ouvrages,
- Besoins pour réservations éventuelles à fournir aux autres Corps d'Etat,
- Notices techniques caractéristiques des matériaux et matériels,
- Référence, qualité et provenance des produits,
- Traitement des pièces métalliques,
- Echantillons (éventuellement) des éléments de couverture, des bois et pièces métalliques.
- Plan d'exécution des Ouvrages (PEO),
- Plans d'atelier et de chantier (PAC),
- Notes de calcul correspondantes.

Les réservations ou modifications devront être fournies par les lots techniques pendant la période de préparation et être prises en compte par l'entreprise du lot gros-œuvre dans le cadre de ses études d'exécution.

L'Entrepreneur veille à ce que toutes les indications lui soient données en temps utile et il ne peut se prévaloir d'un retard dans la remise de celles-ci pour justifier son propre retard.

Il effectue la synthèse de tous les passages à réserver en présence des entrepreneurs intéressés. Ceux-ci sont tenus de modifier les emplacements de scellement et les parcours en cas d'impossibilité de percement ou d'incidences inacceptables dans les positions des armatures du béton armé.

En cas de divergence de vues, il en est référé au Maître d'Œuvre, qui tranche.

Les renseignements sont alors reportés sur les plans, avec l'identification de l'entrepreneur utilisateur.

Les travaux supplémentaires ou modificatifs, qui résulteraient de la non-fourniture des renseignements en temps utile, d'erreur ou d'omissions, seraient exécutés au frais de l'entreprise responsable.

Hypothèses de calcul – Documents de référence :

Les calculs seront conduits selon les règles, normes et Documents Techniques Unifiés en vigueur, et en particulier :

Règles NV 65.67	Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions. (Annexes et additifs 1975 – P 06.002)
Modificatif n°1	Relatif à la France d'Outre-Mer des règles NV 65 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions. (Et annexes)
Règles CB 71	Règles de calcul des charpentes en bois, et modificatifs.

En ce qui concerne les Règles NV 65-67 révisées, la construction est considérée en Région V, site exposé. Les calculs seront conduits dans tous les cas de figure pour une valeur extrême de pression correspondant à un vent de 231 km/h. Il sera tenu compte :

- d'une pression dynamique de base de 112 daN/m²
- d'une pression dynamique extrême de 223 daN/m² correspondant à un vent cyclonique de 231 km/heure

Flèches admissibles :

Flèche verticale des éléments de charpente fléchies : 1/200 de la portée,

Flèches horizontales des éléments de murs avec bardage indépendant : 1/200 de la hauteur.

I.6 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- NF séries A 35 et 32 et A 45 à 49
- NF 27.25
- NFP 06.004 Base de calcul des constructions. Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur.
- NFP 22.430 et 22.431 Assemblage par boulons non précontraints.
- NFP 22.470 et 22.472 Assemblages soudés.
- NFP 30.201 Code des conditions minimales d'exécution des travaux de couverture.
- NFP 34.401 et suivantes, plaques nervurées en acier galvanisé. Bandes métalliques façonnées. Couvre-joints métalliques.
- NFP 36.321 Tôles d'acier galvanisé en continu avec charge de rupture maximale imposée pour le pliage, profilage et emboutissage.
- NFE 27.313 Boulons à tête ronde.
- NFE 27.314 Boulons à tête fraisée.
- NFE 27.410 Ecrous hexagonaux et carrés.
- PNA 35.501 Tôles fortes et moyennes, larges plats, laminés marchands.
- DTU 40.35 Couverture en plaques nervurées de vinyle non plastifié. Evacuation des eaux pluviales. Cahier des charges.

- DTU 60.32 Canalisations en PVC non plastifié. Evacuation des eaux pluviales.
- CM 66 : Règles de calcul des constructions en acier.

Tous les matériaux devront correspondre aux normes et réglementations en vigueur à la date de remise des offres, et plus particulièrement :

Sur les fournitures

- NF P 36.402 : Gouttières pendantes métalliques
- NF P 84.300 a 316 : Produits d'étanchéité

Sur la mise en œuvre :

- DTU 40.22 : Couverture en tôles ondulées
- DTU 60.32 : Évacuations d'eaux pluviales en PVC non plastifié
- DTU 43.1 : Étanchéité des toitures avec éléments porteurs en maçonnerie
- NFP n° 30 201 : Code des conditions minimales d'exécution des travaux de couverture des bâtiments et édifices sauf en ce qui concerne la détermination des chenaux et descentes d'eaux pluviales.

I.7 NOTE PREALABLE

Le titulaire du présent lot devra s'assurer avant tout commencement de ses travaux que les ouvrages précédemment réalisés sont compatibles avec ses propres plans de détail.

D'une manière générale, le mode d'exécution des ouvrages au Cahier des Charges défini dans les DTU et aux prescriptions du fabricant.

L'entrepreneur signalera, en outre, au Maître d'Œuvre, le non-respect des tolérances de planimétrie ou d'altimétrie, les défauts de pentes des supports mises en œuvre par le lot Gros-Œuvre.

Transport – manutention – stockage :

Le transport, la manutention et le stockage sur le chantier, de tous les éléments de la charpente sont à exécuter avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les détériorations de toute nature.

Dans le cas de détérioration accidentelle de certains éléments au cours de ces différentes opérations, l'entreprise a l'obligation d'effectuer à sa charge les réparations nécessaires avant montage ; ces interventions en atelier ou sur chantier ne doivent en aucun cas modifier les capacités initiales de résistance des éléments considérés.

L'entreprise est tenue de régler les problèmes des aires de stockage sur chantier l'utilisation des engins de levage et le programme de montage dans le cadre du planning d'ensemble avec les autres intervenants.

Réception des supports et réservations :

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur du présent lot procédera à la réception des supports. En cas de salissures, imperfections ou malfaçons, il le fera constater au Maître d'Ouvrage qui prendra les dispositions nécessaires.

Une fois les travaux commencés, les supports seront considérés comme acceptés en aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra prétendre à des suppléments pour quelque cause que ce soit.

Protection électrique :

Toutes les masses métalliques entrant dans la composition de l'ouvrage, sont connectées entre elles pour assurer une liaison équipotentielle et son reliées à la terre suivant les normes françaises en vigueur (Norme NF.C.15-100 concernant la protection des ouvrages par mise à la terre et autres normes de sécurité), en vue d'assurer l'écoulement des charges statiques et des

courants induits, ou ceux dus à des connexions accidentelles.

En conséquence, au droit des jonctions entre les éléments de l'ossature, les surfaces en contact ne seront pas peintes et devront être dégagées de toutes calamines ou salissures éventuelles (terre, ciment, graisse etc...)

Si ces conditions ne sont pas respectées, les pièces doivent être alors connectées entre elles par un câble en cuivre de 30 mm² de section au minimum, ou par un cordon de soudure d'au moins 200 mm² de section (cordons à = 4 mm longueur = 50 mm) ; dans cette éventualité, la fourniture et la mise en œuvre de ces éléments de jonctions sont à considérer à la charge de l'Entreprise.

A noter que la mise à la terre proprement dite est à la charge du lot 13 : Electricité.

I.8 DOSSIER DE RECOLEMENT

Au fur et à mesure de la remise au Maître d'œuvre pour visa de plans, et pour approbation d'échantillons, un exemplaire des documents ou des notices techniques se rapportant aux échantillons est à fournir après obtention dudit visa ou approbation avec la mention "document à insérer dans le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.) ou (P.O.E). Ces remises de documents doivent être accompagnées d'une lettre d'envoi.

I.9 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Traitements et protections :

L'entreprise doit respecter les normes, règlements, décrets et règles de l'art, applicables à la profession, et notamment :

- la norme Suédoise S.I.S.05.5900.1967,
- la norme Européenne des degrés d'enrouillement,
- la norme NF.T.30.038 de novembre 1975 (essais de quadrillage),
- les normes NF.A.35.511 et A.35.512 relatives aux produits grenailés prépeints et leur mise en œuvre.

Par ailleurs, toutes précautions doivent être prises pour faciliter l'application de la protection antirouille, à savoir :

- toutes les surfaces doivent être aisément accessibles,
- les dispositions constructives créant des réceptacles d'eaux ou de poussières sont à éviter dans la mesure du possible,
- les structures tubulaires ou en caisson doivent être parfaitement obturées.

Les éléments recevront un traitement antirouille comprenant :

- brossage
- une couche de peinture au minium plomb ;
- deux couches de Vigor Print antirouille.

Pour les éléments galvanisés, les retouches nécessaires seront effectuées avec soin par métallisation à froid, sur les surfaces de coupe notamment.

En raison de la situation du projet, un soin très particulier sera apporté pour le choix de tous les éléments métalliques de fixation. Ils seront galvanisés à chaud afin d'être rendus inoxydables en milieu agressif.

Ancrages :

L'entrepreneur titulaire du présent lot doit, avant livraison de la charpente suivant le planning d'exécution, soit fournir les platines avec tiges d'ancrages (platine pré-scannée), soit indiquer les réservations pour boulons d'ancrage.

La fourniture et la mise en place des tiges ou boulons d'ancrage, ainsi que le bétonnage des boîtes d'ancrages sont à la charge du présent lot.

Le calage fin des appuis est à la charge du présent lot.

Assemblages par soudures :

Tous les travaux de soudure doivent être effectués en référence à la norme NF P 22-471, intitulée "Construction Métallique - Assemblages soudés - Fabrication".

Les soudures devront être acceptées par le Maître d'Œuvre sur le plan esthétique.

Les soudures sont contrôlées suivant leur classe 1 ou 2 ; l'étendue des essais est définie par la norme NF P 22-473.

Examen visuel des soudures. Toutes les soudures seront examinées visuellement et vérifiées quant à leur forme, leurs dimensions et leurs défauts de surface.

L'entrepreneur effectuera des essais sur les plaques d'assise avant et après soudage en vue de tester les défauts dans la plaque qui peuvent provoquer sa déchirure sous les efforts de traction.

Aux positions où des platines ou tubes sont soudés sur la paroi d'un plus grand tube, les efforts dans le plus grand tube seront contrôlés selon la norme appropriée ou, à défaut, selon une norme acceptée par le bureau de contrôle ou, à défaut, les essais seront effectués.

Pour tout joint dont la performance ne peut pas être clairement prévue par les normes acceptées, l'entrepreneur effectuera une série d'essais de prototypes pour vérifier la performance.

Assemblages par boulons ordinaires :

L'emploi des boulons ordinaires doit être conforme aux normes :

- Assemblages par boulons non précontraints. Disposition constructive et calcul des boulons : NFP 22- 430,
- Assemblages par boulons non précontraints. Exécution des assemblages : NFP 22-431,
- Les boulons de qualité 5.8 et 6.8 sont à éviter (allongement à la rupture trop faible), sauf dispositions spéciales suivantes :
 - o le perçage des trous est ramené à $d + 1\text{mm}$,
 - o la majoration du nombre des boulons.

I.10 NUISANCES DE CHANTIER

Chaque entreprise devra prendre conscience que tous chantiers de construction génèrent des nuisances sur l'environnement proche. L'enjeu de réaliser un chantier entrant dans le principe de la qualité environnementale est de limiter ces nuisances au bénéfice du personnel du site, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs de ce chantier sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux personnes travaillant sur le site ;
- limiter les risques sur la santé des ouvriers ;
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier ;
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

I.11 LIMITATION DES EMISSIONS DE POUSSIÈRES

- Le matériel de ponçage sera muni d'un aspirateur.
- Le nettoyage de chantier se fera régulièrement.

I.12 NIVEAUX SONORES DES OUTILS ET DES ENJINS

Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier (hors dispositif sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB (A) à 10 m de l'engin ou de l'outil. (Ce qui correspond à un niveau de puissance sonore de l'engin à la source de 115 dB (A)).

I.13 SECURITE DES PERSONNES CONTRE LES CHUTES

Le marché du présent lot comprendra toutes les dispositions à prendre et prestations à réaliser pour assurer la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler en hauteur, conformément à l'annexe 2 du DTU 43.14 et du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

II. DESCRIPTION DES OUVRAGES

GENERALITE : LES PRIX UNITAIRES TIENNENT COMPTE DE LA REALISATION DE PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET DE LA FOURNITURE DES FICHES TECHNIQUES.

NOTA : L'ATTENTION DE L'ENTREPRENEUR EST ATTIREE SUR LE FAIT QUE LES QUANTITES DU DPGF SONT DONNEES A TITRE INDICATIVES. DE CE FAIT, L'ENTREPRISE EST TENUE DE LES VERIFIER AFIN D'EVITER TOUS MALENTENDUS.

CHARPENTE

01 : ETUDES COMPLEMENTAIRE POUR CHARPENTE AVEC DETAILS DES FIXATIONS

Prix 08.01

Contrôle des sections proposées sur les schémas de l'AO
Complément étude phase « atelier », compris soudures, vissages, scellements... à faire valider par le MOE
Notes de calcul.

02 : ARBALETRIER ET POUTRE

Prix 08.02

Fourniture et pose de profilés en tube acier GPP, compris tous les accessoires de fixation sur l'ossature béton nouvelle ou existante.

- a) Arba 100x200x3, longueur : 5.37 m (repère 8 sur pan 13C)
- b) Arba 100x100x3, longueur : 6.90 m (repère 13 sur plan 13C)
- c) Arba 100x200x3, longueur : 6.90 m (repère 3 sur pan 13C)
- d) Arba 100x200x3, longueur : 7.50 m (repère 4 sur pan 13C)
- e) Arba 100x200x3, longueur : 1.35 m (repère 5 sur pan 13C)
- f) Arba 100x200x3, longueur : 1.90 m (repère 6 sur pan 13C)

L'ensemble des peintures de protection est à prévoir à la présente partie pour les ouvrages principaux de charpente.

Pour les éléments en acier galvanisé, le traitement anti-corrosion des soudures comprendra :

- dérochage au LITHOFORME de chez LA SEIGNEURIE ou similaire
- balayage SA2
- application d'un primaire époxy polyamide anti-corrosion spécifique galva. du type VIGOR EP 201C de chez LA SEIGNEURIE ou similaire a 80 microns

03 : PANNE

Prix 08.03

Fourniture et pose de pannes en tube acier galvanisé, fixation selon plan à fournir
Toutes les pièces métalliques de fixation seront en acier galvanisé et feront l'objet d'un agrément par le bureau de Contrôle Technique.

Compris toutes sujétions d'assemblage, mise en œuvre, de pose de traitement anti-corrosion et de parfaite finition.

- a) Tube 100/200/3, longueur : 7.40 m (repère 7 sur plan 13C)
- b) Tube 100/200/3, longueur : 9.25 m (repère 9 sur plan 13C)
- c) Tube 50x150/3, longueur 1.50 (repère 10 sur plan 13C)
- d) Tube 50x150/3, longueur 6.10 (repère 11 sur plan 13C)
- e) Tube 50x150/3, longueur 1.70 (repère 12 sur plan 13C)

04 : POTEAU METALLIQUE (repère 1 sur plan 13C)

Prix 08.04

Tube acier galvanisé 150x150x3 mm Hauteur environ 2.75 m, à adapter sur site Compris platine 250x250x10 soudée en pied de poteau et scellement selon plan de détails à fournir compris traitement des coupes et soudures avec un produit anticorrosion à faire approuver par le maître d'œuvre.

05 : POTEAU METALLIQUE (repère 2 sur plan 13C)

Prix 08.05

Tube acier galvanisé 100x100x3 mm

Hauteur à adapter sur site selon implantation.

Compris système de fixation sur voiles béton soudée en pied de poteau et scellement selon plan de détails à fournir.

Compris traitement des coupes et soudures avec un produit anticorrosion à faire approuver par le maître d'œuvre.

06 : STRUCTURE PORTEUSE DES CHAMBRES FROIDES

Prix 08.06

A adapter et fixer sur les voiles de fondation (ne faisant pas partie de ce lot).

Traitement de toutes les coupes, percements et soudures avec un antirouille à faire valider par le MOE

- a) UPN 200 (repère 1 sur plan 12C)
- b) UPN 200 (repère 2 sur plan 12C)
- c) Solives IPE 160 (repère 3 sur plan 12C)
- d) Solives IPE 140 (repère 4 sur plan 12C)

Les prix comprennent les travaux de soudure et la fourniture et pose des scellements type HILTI HST M16 tous les 0.50 m pour la fixation des UPN 200 dans les voiles béton.

COUVERTURE

07 : COUVERTURE EN BAC NERVURE PRELAQUE TYPE « PANNEAU SANDWICH »

Prix 04.07

La catégorie des tôles proposée sera déterminée en fonction des critères suivants :

- o atmosphère marine : bâtiment a moins de 3 km du littoral,
- o atmosphère spéciale : forts U.V.

Fixation sur pannes métalliques (profilés « C ») a base de vis « auto-taraudeuse » avec rondelle étanche et cavalier laqué de couleurs identique a celle de la couverture.

Ce prix comprend la fourniture, pose et calage de toutes les pièces nécessaires à la réalisation de la couverture en bacs nervurés d'acier prépeint, de 63/100^{ème} d'épaisseur (couleur idem à l'existant) type panneau Sandwich de chez Isotechnic.
Y compris toutes sujétions de coupes, découpes interdites à la meule, fixations.

Après mise en œuvre, l'entreprise assurera le lessivage complet des couvertures afin d'éliminer toutes traces de limaille et tâches diverses.
Les tôles seront impérativement d'une seule longueur de faîtage à rive basse.

A la pose, le sens de recouvrement des bacs se fera impérativement dans le sens opposé aux vents de secteur Sud-Est dominants.

Aux faîtages et solins, les ondes seront relevées selon les préconisations du fournisseur avant pose de l'accessoire de couverture de finition.

08 : BANDE DE RIVE

Prix 04.08

Fourniture et pose de bandes de rive réalisées en tôle d'acier de nature, qualité et teinte identiques à celles de la couverture. Fixations identiques à la couverture suivant respect des recommandations du fabricant.

09 : SOLIN ET CONTRE SOLIN

Prix 04.09

Fourniture et pose d'accessoires d'étanchéité entre la couverture et le mur maçonné, de type solin réalisé en tôle d'acier de qualité et teinte identiques a celles de la couverture. Le solin sera engravé dans la maçonnerie avec réalisation d'un joint étanche mastic.

Attention spéciale pour finitions autour des poteaux BA existants ainsi que la fourniture et pose d'une mousse-closoir adaptée entre bacs et solin.

Compris toutes sujétions d'accessoires, de mise en œuvre, de pose et de finition

10 : GOUTTIÈRES

Prix 04.10

Fourniture et pose des gouttières de section et profil adaptés aux tôles « Sandwich » réalisées en tôle d'acier, de nature qualité et teinte identiques à celles de la couverture. La partie haute de la gouttière sera fixée à chaque crochet par rivet aluminium. Y compris naissances pour DEP. Profil 3 plis - Pente minimum : 2mm/m.

Compris toutes sujétions d'accessoires, de pose et de parfaitement écoulement des eaux de pluie.

11 : DESCENTES EP

Prix 04.11

Fourniture et pose de descentes EP en tuyaux PVC, à peindre, de diamètre 100, Compris tous accessoires nécessaires (coudes, manchons de dilatation, colliers, bouchons) jusqu'au regard attenant au bâtiment existant.

Fixation sur l'ossature béton à l'aide de colliers.

Compris toutes sujétions d'accessoires, de fixation, de parfait écoulement, de raccordement et de mise en œuvre.

Nota :

Tout ouvrage ou partie d'ouvrage qui serait réputé non conforme aux plans et dont la mise en œuvre ne correspondrait pas aux règles de l'art, aux prescriptions des pièces du présent contrat et aux recommandations du bureau d'études seront systématiquement détruits et refait aux frais de l'entreprise.

Recommandations

Aucun colmatage au silicone ou autre produit similaire ayant pour but de camoufler des imperfections de découpe de tôles ou autres malfaçons ne sera autorisé.