MAÎTRISE D'OUVRAGE :
ADMINISTRATION SUPERIEURE
DES ILES DE WALLIS ET FUTUNA
B.P. 16 – HAVELU 98600 UVEA
Téléphone : + (681) 72.27.27 – Télécopie : + (681) 72.23.24

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

CONSTRUCTION DU BATIMENT
« ARCHIVES & MEMOIRE » DE WALLIS

PIECE N°03

C.C.T.P.
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 04 : CHARPENTE - COUVERTURE - PEINTURE

GROUPEMENT DE MAITRISE D'ŒUVRE : M.M.W. ARCHITECTURE
ARCHIFALE / STRUCTURE CONCEPT / SIGMA INGENIERIE / INGENC / GEOME / ES2 / ENVIE
Tribu de THUAHAÏCK – BP 595 WE – 98820 LIFOU – NOUVELLE-CALEDONIE
2 rue PIERRE LECOLE – Parc de Normandie – 98800 NOUMEA – NOUVELLE-CALEDONIE
Téléphones : + (687) 23.64.20 /+ (687) 45.48.00
secretariat.mmw@mmw.nc

M.M.W
MMW ARCHITECTURE
AGENCE D'ARCHITECTURE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - GENERALITES 3
ARTICLE 2 - MODALITES D'EXECUTIONS 4
ARTICLE 3 - MODALITES DE RECEPTION : 4
ARTICLE 4 - GARANTIE DE L'ENTREPRENEUR 4
ARTICLE 5 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX 4

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

ARTICLE 1 - GENERALITES

1.1. Définition de l'opération

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de décrire tous les ouvrages, matériels, matériaux et mise en œuvre de la construction du bâtiment « Archives & Mémoire » de Wallis sur l'île de Wallis.

1.2. Documents techniques de référence

Les entrepreneurs sont tenus de respecter :

- les prescriptions techniques énoncées dans les documents généraux réglementant les bâtiments. Documents en vigueur, dont le mois de publication figurant sur les documents est inférieur de deux mois à celui du lancement de la consultation,
- les décrets et arrêtés dito,
- les prescriptions des Cahiers des Charges, Cahiers des Clauses Spéciales et Règles de calcul D.T.U. dito,
- les documents et spécifications techniques des organisations professionnelles spécialisées.

Outre ces documents d'ordres généraux, l'entrepreneur devra se conformer à la réglementation locale en vigueur.

1.3. Connaissance du dossier

Les entrepreneurs devront se rendre sur les lieux afin d'apprécier exactement les difficultés et sujétions d'exécution. L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance du site par une visite préalable à la remise des offres.

1.4. Vérification des documents remis

En procédant à leur étude pour la remise de prix, les entrepreneurs sont tenus de vérifier tous les plans, les quantitatifs ainsi que les indications du présent descriptif et l'ensemble des pièces du DCE et de signaler toutes erreurs ou omissions, qu'ils auraient pu constater, ceci au Maître d'Œuvre, avant même la remise des offres. Lors de la réalisation des travaux, l'entrepreneur sera tenu à sa proposition de prix sans aucune modification sauf si les travaux supplémentaires sont exécutés à la demande du Maître d'Ouvrage.

Lors de l'exécution des ouvrages, tous les documents graphiques devront avoir été examinés avant tout commencement des travaux, par les entreprises adjudicataires, qui devront signaler au Maître d'Œuvre, les dispositions qui ne paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la qualité et la conservation des ouvrages à l'usage auquel ils sont destinés.

1.5. Fourniture des plans d'exécution

Les entrepreneurs devront établir tous les dessins de détails et notes de calculs qui s'avéreront utiles à la bonne exécution des ouvrages.

Ces plans et détails seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages, afin de faire apparaître clairement tous les détails d'exécution. Ils seront cotés, et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc., utiles.

Les travaux ne pourront être commencés avant approbation de ces plans et détails par le Maître d'Œuvre et le bureau de contrôle.

Cette approbation, toutefois, ne diminuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur, qui reste pleine et entière.

1.6. Démarches, Autorisations, etc.

Il appartient aux différents entrepreneurs, d'effectuer en temps utiles, toutes démarches auprès des Services Publics, Concessions et Services Locaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

1.7. Responsabilité pour vols, dégradations

Il est ici formellement spécifié, que chaque entrepreneur, sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages et ceci, jusqu'à la réception des travaux, dans les conditions définies aux documents administratifs généraux.

ARTICLE 2 - MODALITES D'EXECUTIONS

2.1. Lieu d'exécution

Les travaux à réaliser se situent sur l'île de Wallis, dans la zone administrative de l'Administration Supérieure, sur la route reliant la RT1 et la RT3, à MATA'UTU, district de HAHAKE.

Les travaux devront être exécutés dans le délai fixé à l'acte d'engagement à compter de la date de notification du marché.

2.2. Tranches

Les travaux seront réalisés en une (1) tranche.

ARTICLE 3 - MODALITES DE RECEPTION :

3.1. Essais et contrôle des travaux

Tous les essais spécifiques à chaque corps d'état (essais à la plaque, essais à l'écrasement des bétons, essais d'étanchéité, essais de plomberie, essais électrique, essais acoustiques, etc.) seront pris en charge par les entreprises pour la première série d'essais. Au cas où de nouveaux essais seraient nécessaires, les dispositions du CCAP seront appliquées.

Les essais de contrôles complémentaires seront soit à la charge de l'Entrepreneur s'ils s'avèrent négatifs, soit à la charge du Maître de l'ouvrage dans le cas contraire.

3.2. Réception technique des travaux

Dès l'achèvement des travaux, l'entrepreneur avisera, par écrit, la personne responsable du Marché et le Maître d'Œuvre. L'entrepreneur organisera avec le Maître d'Œuvre une visite de réception à l'issue de laquelle un procès-verbal sera établi, avec ou sans réserve. **La présence de l'entrepreneur est obligatoire.**

En cas d'absence de l'Entrepreneur lors de la réception, celle-ci ne peut être prononcée.

ARTICLE 4 - GARANTIE DE L'ENTREPRENEUR

Il est prévu une garantie totale fournitures et main d'œuvre pour la mise en œuvre, pendant un délai d'un (1) an à compter du lendemain de la date du procès-verbal de réception technique. Il est également prévu des garanties particulières comme indiquées au CCAP Annexe 02 B.

Pendant ces délais, l'entrepreneur s'engage à remettre en état tous dommages causés par malfaçon ou mauvaise mise en œuvre dûment constatée à sa charge.

ARTICLE 5 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

5.1. Contraintes particulières

Une attention toute particulière devra être apportée pour protéger et signaler le chantier pendant toute la durée des travaux y compris sur les accès et voirie. Le chantier est situé au centre administratif de Mata Utu à Wallis. Il devra faire l'objet d'une minimisation des nuisances sonores et visuelles.

5.2. Liste des plans fournis

PLANS ARCHITECTURAUX – MMW ARCHITECTURE

PROJET

PLANS GENERAUX / PG

Planche N°PG01 : Plan de situation / Plan de masse / Relevé topographique / Reportage photos
Planche N°PG02 : Plan de distribution générale
Planche N°PG03 : Coupes / Elévations AA – BB – CC & DD
Planche N°PG04 : Façades (4U)
Planche N°PG05 : Schéma de principe des menuiseries Bois & Aluminium / Détail : Meuble accueil / Coupes / Elévations A01 – 01 & 02
Planche N°PG06 : Schéma de principe calepinage des Sols & Murs
Planche N°PG07 : Schéma de principe calepinage des Faux plafonds
Planche N°PG08 : Plan de repérage des mobiliers / Fiches techniques (4U) / Tableau capacité de stockage / Photos étagères salles d'archives

Planche N°PG09 : Plan de repérage des détails / Détail 01 : Salle détente : Vue en plan – Coupes / Elévations A01 / A02 / A03 & A04
Planche N°PG10 : Détail 02 : Sanitaires du personnel : Vue en plan – Coupes / Elévation C01 / C02 / Détail 03 : Sanitaires du public : Vue en plan – Coupes / Elévations B01 / B02 / B03 & B04
Planche N°PG11 : Hall : Vue en plan – Coupe élévation 01
Planche N°PG12 : Hall : Coupes élévations 02 / 03 & 04

BATIMENT A : ARCHIVES

Planche N°A01 : Plan de distribution / Fiche technique carport
Planche N°A02 : Coupes / Elévations AA – BB – CC & DD
Planche N°A03 : Coupes / Elévations EE – FF – GG
Planche N°A04 : Façades (4U) / Principe motifs sur habillage en alucobond perforé

PLANS BETON ARME – STRUCTURE CONCEPT

Planche N°BA N°001 : Fondations
Planche N°BA N°002 : Chaînage – Coupes

PLANS CHARPENTE BOIS – CHARPENTE METALLIQUE – STRUCTURE CONCEPT

Planche Charpente N°CM 001 : Salle d'archives : Charpente bois / Charpente Métallique / Vue en plan / Coupes

PLANS TERRASSEMENT – VOIRIE ET RESEAUX DIVERS – SIGMA INGENIERIE

Planche N°VRD 00 : Etat des lieux avec travaux Terrassement Phase 1
Planche N°VRD 01 : Terrassement Voirie
Planche N°VRD 01 Ind A : Terrassement Voirie Espace vert
Planche N°VRD 02 : Coupes Niveau fini
Planche N°VRD 03 : Assainissement EP EU
Planche N°VRD 03 Ind A : Assainissement AEP Réseaux secs
Planche N°VRD 04 : Alimentation en eau potable

PLANS PLOMBERIE – GEOME

Planche N°PL01 : Plan de plomberie – Distribution générale

PLANS CLIMATISATION – VENTILATION – TRAITEMENT AIR – GEOME

Planche N°CL01 : Plan de climatisation et ventilation – Traitement d'air / Plan de distribution
Planche N°CL02 : Plan de repérage des atmosphères – Plan de distribution
Planche N°CL03 : Façades (3U)

PLANS INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE – GEOME

Planche N°PV01 : Plan installation photovoltaïque

PLANS COURANTS FORTS – COURANTS FAIBLES – RESEAUX SECS – INGENC

Planche N°EL 01 : Plan implantation / Courant fort et Courant faible
Planche N°SPT 01 : Plan réseaux secs partie télécom SPT
Planche N°EEWF 01 : Plan réseau Secs Partie Electricité EEWF
Planche n°VRD05 : Plan réseau Secs

Schéma TGBT

DOSSIER DE SECURITE – ES2

Dossier sécurité N°ES2 – 1800.21 + Plan de sécurité N°ES2 – 1800.21

QUALITE ENVIRONNEMENTALE DU BATIMENT – ENVIE

Charte Chantier Vert

CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL – ES2

Cahier des charges fonctionnel (SSI) N°ES2 – 1800.21 + Plan de sécurité N°ES2 – 1800.21

5.3. Consistance des travaux

Ils seront décomposés en TREIZE (13) lots :

LOTS	PRESTATIONS
LOT 01	FONDATION - GROS ŒUVRE - MACONNERIE
LOT 02	TERRASSEMENT - VRD (Voirie / Réseaux humides / Réseaux secs)
LOT 04	CHARPENTE - COUVERTURE - PEINTURE
LOT 05	PEINTURE - NETTOYAGE
LOT 06	COURANTS FORTS - COURANTS FAIBLES - ALARME INCENDIE – SECURITE - GROUPE ELECTROGENE
LOT 07	PLOMBERIE - SANITAIRES
LOT 08	MENUISERIE ALUMINIUM - CHASSIS FIXE - STORE
LOT 09	MENUISERIE BOIS - AGENCEMENT - SIGNALETIQUE
LOT 10	REVÊTEMENTS DES SOLS ET MURS CARRELAGE ET SOLS SYNTHETIQUES
LOT 11	PLÂTRERIE - CLOISON - FAUX PLAFOND
LOT 12	CLIMATISATION - VENTILATION - TRAITEMENT DE L'AIR
LOT 13	INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE
LOT 14	MOBILIER

Et sont décrits ci-après :

LOT N°04 : CHARPENTE - COUVERTURE - PEINTURE

1 - GENERALITES

1.1 - Objet du CCTP

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet de décrire tous les ouvrages, matériels, matériaux et mise en œuvre de la construction du bâtiment « Archives & Mémoire » de Wallis sur l'île de Wallis.

1.2 - Nature des travaux

La structure principale du bâtiment est réalisée en béton armé, pour procurer une enveloppe stable d'un point de vue thermique et hygrométrique.

La charpente principale du bâtiment est de type métallique. Elle est constituée d'arêtiers et d'arbalétriers en profilés IPE (300 et 400 selon les portées), reposant sur les voiles en béton armé de la structure principale. Les éléments secondaires — poutres de réception de noue, queues de pannes et noues — sont réalisés en profilés tubulaires rectangulaires (T-Rec), tandis que les butons et éléments de contreventement sont en profilés carrés (T-Car). Les pannes, en profilés C formés à froid, reprennent la couverture en bac nervuré type Trimdek ou Covermax, posée sur un ensemble sisalation, isolant thermique en laine de roche et support en tôle Nervolatte perforée en sous-face.

L'entrée du bâtiment est marquée par un large auvent constitué d'une charpente massive réalisée en lamellé-collé. La couverture de cet auvent d'entrée est réalisée en tôles type bac nervuré ; un sous-forget rampant en PVC imitation bois est posé en sous-face de cet auvent.

La couverture de cet auvent se prolonge sur le hall d'entrée du bâtiment : la sous-face de la toiture y est pourvue d'une sisalation, d'un isolant thermique et d'un support pour cet isolant en tôle Nervolatte perforée.

Une entrée d'accès secondaire est également signalée par un auvent réalisé en charpente bois, elle-même munie d'un sous-forget rampant en PVC imitation bois.

En dehors de ces deux auvents, les façades périphériques du bâtiment sont protégées des rayonnements solaires par un débord de toiture périphérique de 1,00 m. La sous-face de ce débord est munie de sous-forgets rampants réalisés en PVC imitation bois.

Des panneaux décoratifs rectangulaires, destinés à cacher les compresseurs, sont disposés le long de certaines portions de façade pour leur donner du rythme. Ils sont réalisés en panneaux aluminium composite fixés sur des structures métalliques, et leur esthétique est agrémentée de motifs graphiques.

Une ligne de vie en câbles inox, fixée en faîtage de la toiture, sécurise les interventions ultérieures sur la toiture et sur les casquettes périphériques.

Le local groupe électrogène est un procédé industriel de type carport 18 m², dans la gamme proposée par Wallis Steel.

Tous les éléments bois visibles reçoivent une lasure et un vernis de finition.
Tous les éléments métalliques visibles reçoivent une peinture de finition.

Les travaux du présent lot comprennent entre autres :

L'ensemble des travaux de CHARPENTE BOIS ET METALLIQUE comprenant la fourniture et la pose :

- Les éléments de charpente bois arêtiers, arbalétriers, etc…
- Les pannes bois.
- Les éléments de charpente métalliques poteaux, arbalétriers, pannes etc…
- Les travaux de peinture, de lasure et de vernis de finition des éléments de charpente métallique et bois apparents.

L'ensemble des travaux de COUVERTURE comprenant la fourniture et la pose :

- Les tôles de couverture.
- La sisalation.
- L'isolation thermique sous toiture.
- Les sous-forgets.
- Les bandeaux périphériques.
- Les panneaux décoratifs.
- Les accessoires d'étanchéité et de finitions en tôles pliées.

L'ensemble des travaux d'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES comprenant la fourniture et la pose :

- Les chéneaux
- Les naissances et les descentes EP

- Les raccordements en Y des condensats sur les DEP

1.3 - Etendue des prestations

Les travaux comprennent, en outre, toutes les prestations qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires et en particulier :

- Les études et plans d'exécution et de fabrication,
- L'agrément de ces plans par le bureau de contrôle agréé,
- Les travaux et fournitures relatives à l'installation de chantier,
- La fourniture, le transport et le stockage des matériaux à mettre en œuvre,
- Le stockage aux endroits définis par le Maître Œuvre des approvisionnements des matières à mettre en œuvre,
- La fabrication en atelier, la fourniture, le transport et la pose sur le chantier de tous les ouvrages désignés dans le présent lot,
- Les prestations de levage et d'échafaudage,
- La fourniture et la pose des pièces d'assemblage,
- La fourniture et la pose des pièces de fixations charpente/ gros œuvre,
- La fourniture et la pose de matériaux isolants les parties métalliques des maçonneries,
- La mise à la terre,
- La fourniture et la mise en œuvre des peintures et lasures,
- Les prestations de protection des pièces métalliques contre la corrosion,
- La mise en peinture des ossatures métalliques apparentes,
- La révision des traitements des bois après pose des ouvrages sur chantier,
- Les dispositifs de protection des ouvrages à la jonction des pièces métalliques et aluminium s'il y a lieu,
- La présentation des échantillons à l'approbation du Maître d'Œuvre,
- Les moyens en matériel et personnel nécessaires comprenant les équipements de sécurité,
- L'ensemble des protections des ouvrages propres à son lot, avant toute réception,
- L'évacuation hebdomadaire des gravats et déchets produits par le présent lot à la décharge publique,
- Les essais d'études et de contrôles tel que décrit au CCTP,
- Les dossiers des Ouvrages Exécutés (Recollement),
- Le repliement des installations de chantier,
- Le nettoyage de toutes salissures sur le chantier lors de l'exécution des travaux et l'enlèvement des déchets jusqu'à la décharge publique.

1.4 - Limite des prestations

Sont exclus du présent lot et sont prévus aux lots :

A la charge du lot 01 FONDATION – GROS ŒUVRE - MACONNERIE :

- La mise en œuvre des fondations.
- La mise en œuvre des voiles supports de charpente

A la charge du lot 02 TERRASSEMENT – VRD:

- L'ensemble des travaux Réseaux Humides et les regards en dehors de l'emprise des bâtiments en attente à 1.00ML de la façade y compris le raccordement.

A la charge du lot 11 PLÂTRERIE - CLOISON - FAUX PLAFOND - ISOLATION :

- La mise en œuvre des tous les faux plafonds.

A la charge du lot 13 INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE :

- La transmission des besoins de structure primaire pour la pose des panneaux photovoltaïques

La liste des limites de prestations n'est pas limitative et devra être complétée par le présent lot.

1.5 - Coordination et planning

La coordination est assurée par le Maître d'Œuvre sous la direction du Maitre d'ouvrage. L'entreprise devra intégrer son planning d'exécution à l'intérieur du planning d'ensemble établi par la maitrise d'œuvre. L'entreprise devra contacter les responsables des corps d'état susceptibles d'interférer sur ses propres ouvrages. Elle devra reporter ses réservations et ses éléments techniques divers sur ses plans d'exécution et soumettre ces plans à la maîtrise d'œuvre pour vérification.

1.6 - Etudes et plans d'exécution

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise du présent lot.
Ils sont à établir sur la base des plans DCE qui définissent les dimensionnements de sections de profilés, ainsi que la géométrie des ouvrages de charpente.

Les plans d'exécution de l'entreprise définiront la méthodologie de construction, les plans de fabrication, de débits, d'assemblages, de platines, les plans de détails propres aux méthodes de l'entreprise.

Un plan de réservation devra être établi par le présent lot, fourni au lot Fondations - Gros-Œuvre et soumis pour avis au Maître d'Œuvre.
L'entreprise fournira un (1) exemplaire directement au Maître d'Œuvre.
Ils devront être transmis pour approbation au bureau de contrôle mandaté par le Maître d'Ouvrage.
Trois (3) exemplaires originaux approuvés seront à retourner au Maître d'Œuvre.

Documents à fournir pour la préparation de chantier

- Notices et fiches techniques des produits, PV de conformité des normes NF et EN, PV de comportement au feu,
- Référence, qualité et provenance des produits,
- Référence du traitement des pièces métalliques,
- Référence du complexe de peinture anti-corrosion destiné aux ouvrages de serrurerie,
- La présentation éventuelle d'échantillons au Maître d'Œuvre,

En fin de chantier, l'entreprise devra fournir au Moe les Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE) en 4 exemplaires avec 1 clé USB (DWG ou DXF et PDF).

1.7 - Options / PSE

Option IPE 300 aretiers
Option local Groupe électrogène.

1.8 - Variante – Auvent sud : structure en profilé métallique

Objet de la variante
La présente variante propose, en substitution de la structure bois décrite en base pour l'auvent sud, une solution alternative ouverte réalisée intégralement en profilés métalliques laminés à chaud. La variante conserve la géométrie et l'implantation de l'ouvrage de base (emprise, hauteur libre, pente de couverture) ; seul le mode constructif de la structure porteuse est modifié.

Nature des travaux
La structure sera composée de profilés métalliques laminés à chaud de nuance d'acier S235, dimensionnés par note de calcul établie par le bureau d'études d'exécution de l'entreprise, conformément aux hypothèses de calcul du projet et aux dispositions constitutives retenues pour l'ensemble de la charpente métallique du bâtiment.
Les assemblages seront réalisés par boulonnage, boulons de classe 8.8, ou par soudure selon les dispositions constructives de l'entreprise, validées par note de calcul.

Traitement de protection
Conformément aux dispositions retenues pour l'ensemble des éléments métalliques du présent lot, les profilés recevront une protection anticorrosion par galvanisation à chaud, complétée par une reprise de galvanisation à froid sur l'ensemble des coupes, perçages et soudures réalisés en atelier ou sur site.
Les éléments visibles recevront en complément une peinture de finition (système anticorrosion compatible galvanisation, type primaire d'accrochage + finition), teinte au choix de la maîtrise d'œuvre.

1.9 - Chantier vert et HQE

Voir charte chantier vert.

1.10 - Conditions générales d'exécution et délai des travaux

Les interventions seront réalisées conformément aux indications du Plan de Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) validé par le Coordinateur Santé et Sécurité (CSS) – A la charge du Maitre d'Ouvrage.
Si l'entrepreneur souhaite éventuellement étendre ses interventions au-delà des indications du PPSPS, il devra en faire la demande écrite au CSS, au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage.
Les travaux, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre, seront exécutés conformément aux prescriptions du présent document ainsi qu'à toutes les normes et réglementations en vigueur à la date de la signature du marché de travaux.
Devront être prévus par l'entrepreneur, toutes les prestations et suggestions nécessaires pour la réalisation de l'installation complète en ordre de marche, suivant le présent cahier des charges sans que celui-ci soit limitatif. Aucune modification ne pourra être apportée sans l'accord du Maître d'Œuvre puis du Maître d'Ouvrage, tant sur le principe des installations que sur le type des matériels à mettre en œuvre.

Les délais propres à la réalisation des travaux de l'ensemble des lots, y compris période de préparation de chantier, sont précisés à l'Acte d'Engagement (AE).

1.11 - Garantie particulière du système de protection des structures métalliques

L'entrepreneur garantit la bonne tenue du système de protection et/ou laquage des structures métalliques tel que défini au CCTP pendant un délai de DIX (10) ans et son aspect pendant un délai de TROIS (3) ans, à partir de la réception des travaux.
Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé, à effectuer ou faire effectuer à ses frais, sur simple demande du Maître d'œuvre ou du Maître d'Ouvrage, toutes les réparations ou réfections nécessaires pour remédier aux défauts qui

seraient constatés, que ceux-ci proviennent d'une défectuosité des produits ou matériaux employés ou des conditions d'exécution.
POUR RAPPEL : La classe de corrosivité des ouvrages est classée C5 M (très haute (marine)) (zones côtières et maritimes à salinité élevée). D'après la norme NF EN ISO 12944 pour les ouvrages peints et d'après la norme NF EN ISO 14713-1 pour les ouvrages galvanisés à chaud.
Selon ISO 12944, C5M est un système de revêtement durable pour un environnement très corrosif. La peinture prévient la corrosion des dispositifs qui sont situés dans les zones côtières et marines avec une salinité élevée.

1.12 - Garantie particulière du système de protection sur bois

L'entrepreneur garantit la bonne tenue du système de protection (vernis-peinture) tel que défini au CCTP pendant un délai de DEUX (2) ans, à partir de la réception des travaux.
Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé, à effectuer ou faire effectuer à ses frais, sur simple demande du Maître d'œuvre ou du Maître d'Ouvrage, toutes les réparations ou réfections nécessaires pour remédier aux défauts qui seraient constatés, que ceux-ci proviennent d'une défectuosité des produits ou matériaux employés ou des conditions d'exécution.
POUR RAPPEL : Application de 2 couches de lasure de finition. + 1 couche de vernis de protection finition mat
Toutes les pièces bois apparentes recevront une lasure. Finition lasurée mat.
Les travaux de peinture devront être garanti 5 ans.
Les peintures devront avoir un taux très faible de formaldéhydes et de COV. Les justificatifs des taux d'émission de formaldéhydes et de COV seront à fournir pour les peintures, lasures, colles.... Les produits présenteront le label NF Environnement ou Ecolabel européen ou équivalent sur présentation des certificats de labellisation.
CF. Les fiches de données sécurité à fournir.

2 - HYPOTHESES DE CALCULS ET DOCUMENTS DE REFERENCES

2.1 - Hypothèse de base

2.1.1 - Charges d'exploitations

Les surcharges d'exploitations selon normes NFP 06.001.
Les toitures doivent être vérifiées pour une surcharge de 100 DaN/m2.

2.1.2 - Actions Climatiques

Les surcharges climatiques seront calculées aux Eurocode 1 (EN1991-1-1-4) avec comme vitesse de référence $V_{b,0}$ = 41.2 m/s, avec rugosité catégorie du terrain III A.

2.1.3 - Sismicité

Le territoire national est divisé actuellement en cinq zones de sismicité croissante basées sur un découpage communal au sens du décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010.
- I une zone de sismicité très faible (1) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments « à risque normal » mais prise en compte de l'aléa sismique dans les installations « à risque spécial » (installations classées),
- II quatre zones de sismicité faible (2), modérée (3), moyenne (4) et forte (5), où les règles de construction parasismique sont applicables pour les bâtiments.

Les règles de construction parasismique s'appliquent pour tous les bâtiments de catégorie d'importance II, III et IV.

	Exigences sur le bâti neuf				
	Catégorie d'importance du bâtiment				
	I	II		III	IV
Zone 4	Aucune exigence	PS-MI*	Eurocode 8-01 a_{gr}=1,6 m/s²	Eurocode 8-01 a_{gr} =1,6 m/s²	Eurocode 8-01 a_{gr} =1,6 m/s²

Tableau 1.8-2 Accélérations horizontales maximales au rocher a_{gr} et accélérations de calcul a_g

Zone de sismicité	Accélération horizontale maximale de référence a_{gr} (m/s²) / Fraction de g Arrêté du 22 octobre 2010		Accélération maximale de calcul $a_g = \gamma_I \times a_{gr}$ (m/s²) Catégorie d'importance			
			I $\gamma_I = 0,8$	II $\gamma_I = 1,0$	III $\gamma_I = 1,2$	IV $\gamma_I = 1,4$
1 – très faible	0,4	0,041 g	~~0,32~~	~~0,4~~	~~0,48~~	~~0,56~~
2 – faible	0,7	0,071 g	~~0,56~~	~~0,7~~	0,84	0,98
3 – modérée	1,1	0,112 g	~~0,88~~	1,1	1,32	1,54
4 – moyenne	1,6	0,163 g	~~1,28~~	1,6	1,92	2,24
5 – forte	3,0	0,306 g	~~2,4~~	3,0	3,6	4,2
Nota : pour les cases barrées, pas d'application des règles EC8 (voir arrêté du 19 juillet 2011)						

Selon le zonage sismique de la France en vigueur depuis 2er mai 2011, Wallis appartient à la zone 4.
Selon NF EN 1998 :
ag = 1.6 m/s²
Catégorie d'importance II

2.1.4 - Eaux pluviales

Les dispositifs d'évacuation d'eaux pluviales devront être dimensionnées sur la base de 4,5 l/M2/min du fait du climat cyclonique.

2.1.5 - Tenue au feu

Voir dossier de sécurité.

2.2 - Documents de références

- Normes françaises NF et Européennes EN,
- Documents techniques unifiés DTU,
- Les Cahiers du CSTB,
- Les prescriptions du permis de construire et de ses annexes,
- Les prescriptions du bureau de contrôle,
- Les avis et recommandations techniques,
- Les spécifications des fabricants et fournisseurs,

2.3 - Normes et règles de calculs

- Eurocode 3 : Calcul des structures en acier
- Eurocode 5 : Calcul des structures en bois
- NF 06.001 Charges d'exploitation
- NF 06.004 Charges permanentes
- NV 65 modifiées 1999 :
- Effet du vent sur les constructions et annexes
- DTU P22-703
- Règles de calcul des constructions en profilés minces
- Règles FA
- Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier, norme XP P92-702
- Règles BF88
- Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en bois, norme XP P92-703

2.4 - Normes et règlements sur les fournitures

- NF séries A 35 et A 32 Qualité requise des produits sidérurgiques
- NF séries A 45 à A 49 Les dimensions des produits sidérurgiques
- NF E 27.025 Normalisation de la boulonnerie
- NF EN 10147 et 10142 Profilés en aciers galvanisés
- NFP 34.301 Tôles et bandes en acier de galvanisées pré- laquées où
- revêtues d'un film organique
- NFP 34.402 Bandes métalliques façonnées

- NFP 36.403 Couvre-joints métalliques
- NFP 36.403 Tuyaux soudés en zinc laminé pour descentes d'eaux pluviales
- NFP 36.406 Cuvettes demi-rondes en zinc pour descentes d'eaux pluviales
- NFP 37.404 Support de gouttière dite à l'anglaise,
- NFP 37.405 Crochet de gouttière pendante,
- NFP 37.409 Châssis de toiture- Accessoires
- NFP 37.410 Chatières métalliques
- NFP 37.401 Crochet universel à nez pour gouttière pendante
-
- NFA 35.501 ou NF EN 10 025 Produits laminés à chaud en acier de construction
- non alliés,
- NFA 35.502 ou NF EN 10 055 Aciers de construction à résistance améliorée à la
- corrosion atmosphérique,
- NF EN 10013 Produit laminés à chaud en aciers de construction
- soudables à grains fins,
- NF EN ISO 1461 Revêtements par galvanisation à chaud sur
- produits finis ferreux,
- NF EN 10147 et 10142 Profilés en aciers galvanisés,
- NFA 49.501 Profils creux formés à chaud,
- NFA 49.541 Profils creux formés à froid,
- NF P. 22430 et 22431 Assemblages par boulons non précontraints.
- NF P. 22470 et 22472 Assemblages soudés,
- NFB 50.004 Contreplaqués
- NFB 50.101 Analyse des risques biologiques – Définitions des classes
- NFB 50.101 Caractéristiques technologiques et chimiques des bois
- NFB 53.001 Règles d'utilisation du bois dans les constructions
- X 40.500 Préservation du bois dans la construction
- X 40.501 Protection des constructions contre les termites en
- France
- NFE 27.000 Boulonnerie
- NFP 01.012 Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-
- Corps et rampes d'escalier
- NFP 01.013 Essais des gardes corps – Méthodes et critères
- NF-EN ISO 12944 Protection anticorrosion des structures métalliques par
- systèmes de peinture

2.5 - Normes et règlements sur la mise en œuvre

- DTU 31.1 Charpente et escalier en bois
- DTU 32.1 Charpente en acier
- DTU 37.1 Menuiseries métalliques
- DTU 40.32 Couverture en plaques ondulées métalliques
- DTU 40.35 Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier galvanisées
- DTU 40.5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales
- DTU 41.2 Revêtements extérieurs en bois

3 - NATURE – QUALITE – PROVENANCE DES MATERIAUX

3.1 - Généralités

L'entreprise devra indiquer dans son offre la provenance, les caractéristiques et qualités des matériaux et produits qu'elle souhaite utiliser et dont l'emploi reste subordonné à l'agrément du Maître d'Œuvre.
Ces matériaux devront répondre aux prescriptions des normes en vigueur, bénéficié d'agréments et avis techniques favorables des organismes compétents tels que CSTB, syndicat national des entrepreneurs d'étanchéité ou de normes étrangères équivalentes.

Ces matériaux devront être approvisionnés sur le chantier avec un emballage, un marquage et des documents de transport permettant d'en garantir la provenance, la qualité et le maintien des caractéristiques.
Dans le cas de détérioration accidentelle de certains éléments lors des opérations de manutention, de transport, de stockage, l'entreprise aura obligation d'effectuer les travaux de reprise à ses frais.

3.2 - Aciers

3.2.1 - Nature des aciers

Les caractéristiques des aciers utilisés sont définies dans la norme NF EN 10 025.
Les profilés seront en acier galvanisés par immersion à chaud de nuance S235, S275 ou S355.

Le choix de la nuance est établi en fonction des sollicitations et du mode constructif des éléments de structures.
L'entreprise sera en mesure de fournir au Maître d'Œuvre les attestions des nuances et qualités d'acier commandés avant mise en fabrication.

3.2.2 - Assemblages de charpente métallique

- A/ Assemblage par soudure

Les travaux de soudure seront conformes à la norme NF P 22-471.
L'agrément des soudures, ainsi que le contrôle et la réception des soudures, en atelier et sur le chantier, doivent être effectués suivant les directives et par les soins d'un organisme qualifié agréé par le Maître d'Œuvre.

- B/ Assemblage par boulons et axes

Les boulons mis en œuvre seront au minimum de nuance 8.8, conformément à la norme NFP 22-430.

- C/ Ancrage des éléments de charpente

L'entrepreneur titulaire du présent lot doit fournir les platines d'ancrage avec les tiges d'ancrages (platine pré-scellé), soit indiquer les réservations pour le lot 01 gros-Œuvre.
La fourniture et la mise en place des tiges ou le bétonnage des boites d'ancrages sont à la charge du présent lot. Le calage précis des appuis est à la charge du présent lot.

3.2.3 - Protection anticorrosion des pièces métalliques

La classe de corrosivité des ouvrages est classée C5 M (très haute (marine)) (zones côtières et maritimes à salinité élevée). D'après la norme NF EN ISO 12944 pour les ouvrages peints et d'après la norme NF EN ISO 14713-1 pour les ouvrages galvanisés à chaud.

Un décapage de tous les éléments métalliques après un dégraissage soigné sera réalisé de façon à éliminer entièrement toutes les traces de rouille. Ce décapage sera réalisé par sablage jusqu'au degré de soin SA 3, de façon à obtenir la rugosité nécessaire à l'accrochage des 2 couches de peinture primaire époxy INTERSEAL 670 HS ou équivalent. L'application de la couche anticorrosion primaire sera réalisée dès la parfaite finition du sablage, avant l'apparition de toute trace d'oxydation.

Outre la pulvérisation de peintures et d'apprêts en cabine, une attention particulière devra être apportée sur le balayage, dégraissage (par exemple avec une solution alcaline diluée d'ammoniaque de 2 à 5% suivi d'un rinçage soigné) et les différentes couches de peinture. L'entrepreneur devra transmettre la procédure envisagée ainsi que toutes les caractéristiques des produits et des moyens appliqués sur les ouvrages.

3.3 - Bois

3.3.1 - Charpente bois massif

Les bois utilisés seront de résineux Sapin, épicéa de catégorie 2 ou pinus radiata de catégorie 1 (parement corroyés quatre faces) ou réalisés avec une essence de bois ayant les mêmes caractéristiques physiques, mécaniques et d'aspect suivant la norme NFB 52.001;
Les bois seront droits. Les déformations transversales dues à la courbure du tronc ne dépasseront pas 1/300e de la longueur pour les planches et 1/400e pour les autres pièces.

Caractéristiques des bois massifs :

- Classe de résistance minimale : C24 selon la norme NF EN 14080
- Classe visuelle minimale : Catégorie 2 selon la norme NF B52-001
- Humidité des bois <15%

3.3.2 - Charpente Bois en lamellé collé

Les bois utilisés seront de résineux de classe II, selon la norme NFB 52.001;

Caractéristiques des bois lamellé-collé :

- Classe de résistance : GL24h selon la norme NF EN 14080
- Humidité des bois <15%
- Classe d'utilisation : H3 (soumis aux intempéries sans contact avec le sol)

Les Bois lamellé-collé devront être certifiés ACERBOIS-GLULAM.
L'entreprise transmettra au Maître d'Œuvre les certificats comportant :

- Nature, caractéristiques et qualité
- Caractéristiques mécaniques
- Type de colle
- Classe d'utilisation selon la norme EN 350
- Emploi d'un produit de préservation à vocation anti-termites

La fabrication des éléments lamellé-collé devra être conforme aux Spécifications du cahier n°86 du CTB et aux règles Eurocode 5 : Calcul des structures en bois.

Nature de la colle :
- Mélanine urée formol (MUF) préconisée
- Classe I selon la norme NF EN 301

L'entreprise pourra soumettre au Maître d'Œuvre le type de colle de son choix. La colle choisie doit être **obligatoirement adaptée au milieu tropical humide**.
Il faudra par conséquent vérifier que la colle retenue a déjà été utilisée sur des ouvrages équivalents en zone tropicale humide et a donné entièrement satisfaction en termes de durabilité.

Les tolérances par rapport aux plans de fabrication sont les suivantes :
- Longueur : +/- 5/1000e
- Epaisseur : +/- 2mm
- Hauteur : -2%
- Perçage : diamètre +2mm

3.3.3 - Protection des bois

Avant exécution des ouvrages, les bois recevront un traitement à cœur de type H4 : risque biologique de classe 4 : (Bois en contact avec le sol. Bois immergé en eau douce. Bois soumis à des humidifications fréquentes ou permanentes), les mettant à l'abri des attaques de tous insectes ou champignons (insectes, xylophages, termites, champignons, lignicoles, etc.…). Le traitement sera exécuté par imprégnation du type « injection à refus » en autoclave sous vide.

Les produits employés seront sous marque CTB P+ choisi parmi ceux figurant dans le chapitre V de la liste des produits de préservation du bois homologués à cette marque à la classe "C" compte tenu de l'exposition du bois conformément au DTU 31.1, articles 3.161 et 3.162 Cahier n°173 du C.P.T.G. et à la norme XD 40.500 et XD 40.501.
Les produits doivent être compatibles avec les produits de finitions, notamment les peintures et les lasures.

Toutes les coupes seront retraitées avant la réalisation définitive des assemblages. Un certificat de garantie décennale pour le traitement des bois en œuvre sera remis au Maître d'Œuvre.

3.3.4 - Platines métalliques

Les aciers mis en œuvre pour les platines, échantignolles, ferrures, flasques…sont de type acier S235 conforme à la norme à NFA 35.501. Après sablage, elles recevront un zingage par métallisation au pistolet ou une galvanisation à chaud (400gr/m2 par face)

Les boulons, écrous, rondelles conformes à la norme NFE 27.005, nuance A50 selon la norme NFA 35.501, en acier inoxydable.
Pointe à tête plate en acier cémenté conforme à NFE 27.951, en acier galvanisé.

4 - PRESCRIPTIONS GENERALES

4.1 - Mode d'évaluation des ouvrages

L'ensemble des essais décrits ci-après est à la charge de l'entreprise.

4.1.1 - Au forfait

Les ouvrages décrits au présent lot font l'objet d'un règlement au forfait.
Les quantités et prix unitaires présentés par l'entrepreneur sont réputés issus de ses propres estimations.
La prestation étant rémunérée au forfait, les omissions éventuelles de travaux au descriptif des ouvrages, devront être prises en compte dans la prestation et le montant de l'entrepreneur.
Les prix devront être établis en tenant compte de toutes les sujétions nécessaires à un parfait achèvement des travaux.

4.1.2 - Au métré

Sans objet.

4.2 - Implantation des ouvrages

A partir du plan d'implantation planimétrique et altimétrique fourni par le Maître d'Œuvre, l'entrepreneur effectuera à sa charge l'implantation de ces ouvrages.
L'entrepreneur devra matérialiser avant le commencement des travaux, l'ensemble des ouvrages à réaliser au moyen de repères divers, dont il devra assurer la pérennité pendant toute la durée de ses travaux.
Il fournira, à la demande du Maître d'Œuvre, tous traits, axes ou repères d'implantation qui seraient nécessaires pour la bonne marche des travaux.
L'entrepreneur fera procéder, à ses frais, à la vérification de l'implantation et des niveaux.
Une copie de ce procès-verbal sera adressée au Maître d'Œuvre.
L'entrepreneur sera responsable de toute erreur d'implantation ou de niveau provenant de son fait et en supporter les charges et conséquences de toute nature.

4.3 - Tolérances

Le montage et le réglage devront être effectués dans les règles de l'art en respectant les aplombs, les alignements et les niveaux :
- Tolérance d'implantation :

L'écart entre axes réels et axes théoriques d'implantation est limité à + ou – 5mm
- Tolérance de nivellement :
  L'écart entre niveaux réels et axes théoriques d'appuis est limité à + ou – 5mm
- Tolérance de verticalité :
  Le faux aplomb des poteaux est limité au 2/1000e de la hauteur avec comme maximum 15mm.

L'entreprise étant responsable du montage, dans le cas d'écarts supérieurs aux tolérances, elle supportera les frais occasionnés lors de la mise en œuvre des autres corps d'état.

4.4 - Montage

La prestation relative à ce présent lot doit comprendre, outre les moyens de levage adaptés, la fourniture, le montage, le démontage, de tous dispositifs complémentaires provisoires, nécessaires à la bonne exécution des travaux, tel que contreventements, étaiements, haubanages, échafaudages, filets de protection… qui ne sont pas indiqués explicitement dans le présent marché.

4.5 - Contrôle

L'entreprise devra effectuer systématiquement ses propres contrôles avant pose :
- Contrôle des niveaux, dimensions, axes, dans la limite des tolérances admises
- Conformité des ouvrages réalisés recevant l'ouvrage à poser,
- Conformité des réservations du lot Gros-Œuvre.

4.6 - Sécurité

L'entrepreneur veillera à ce que les dispositions et règles de sécurité applicables aux chantiers du bâtiment et des travaux publics soient observées et notamment celles relatives :
- À la protection des travailleurs contre les courants électriques,
- Aux mesures particulières de protection et de salubrité,
- À la limitation du niveau sonore des engins de chantier,
- Aux mesures à prendre en cas de dépression cyclonique ou autres phénomènes naturels.

4.7 - Réception des ouvrages

Pour chaque type d'ouvrage, la réception comprend deux phases :
- À la fourniture lors de la livraison sur site,
- Après la mise œuvre.

4.8 - Nettoyage

Les gravois, poussières et déchets résultants de l'exécution des travaux décrits ci-après sont évacués des locaux ; stockés provisoirement à l'emplacement indique et évacués du chantier.
L'entrepreneur du présent lot doit le nettoyage des locaux dans lesquels il travaille et des locaux qu'il doit emprunter pour l'exécution des travaux.

4.9 - La gestion des déchets

L'entreprise devra prendre connaissance de la Charte Chantier Vert afin d'intégrer à son offre les dispositions attendues pour la gestion des déchets.

La gestion des déchets de chantier est un enjeu important de la Qualité Environnementale de cette opération. Le maître d'ouvrage et les entreprises sont désignés par la loi comme responsables de la gestion des déchets et des rebuts de chantier.
Pour rappel, il est formellement interdit de brûler, d'enfouir ou d'abandonner tout type de déchet.

Réduction des déchets à la source

Le principe de réduction des déchets à la source consiste à produire moins pour gérer moins et donc de limiter la production de déchets.
Pour cette opération, il est demandé aux entreprises de :
- Choisir des techniques de construction minimisant la production de déchets,
- Minimiser, le plus souvent possible, la production de déchets toxiques par le choix de techniques et de matériaux adéquats,
- Utiliser des matériaux durables et nécessitant peu d'entretien ou des techniques et produits peu générateurs de déchets,
- Réutiliser les matériaux en l'état chaque fois que cela est possible,
- Calculer au plus juste le calepinage dans le but de diminuer les déchets produits,
- Prévoir le plus tôt possible toutes les réservations pour éviter la production de déchets supplémentaires.

Au stade de la préparation de chantier, il est nécessaire d'avoir une réflexion commune entre les fabricants des produits et matériaux et les entreprises du chantier afin de minimiser les quantités d'emballages, notamment ceux non réutilisables et difficiles à valoriser, tout en prenant compte les contraintes liées à la manutention et à l'organisation sur le chantier. Les critères de choix des fournisseurs devront prendre en compte les éléments suivants :
- Emballages réduits,

- Emballages facilement valorisables,
- Emballages consignés.

D'autres actions seront être mises en œuvre :

- Rationaliser des livraisons,
- Prévoir un emplacement pour stocker les emballages afin d'éviter de les souiller et de les mélanger aux autres déchets.

Les filières d'élimination et de traitement des déchets de chantier du bâtiment

Les filières des déchets produits sur le chantier devront être identifiées pour chaque type de déchet par l'entreprise spécialisée. Les principales filières d'élimination des déchets sont précisées dans la Charte Chantier Vert.

Les installations sur le chantier permettront au moins 5 niveaux de tri : Déchets inertes - Déchets Non Dangereux - Métaux – Poubelles à déchets ménagers et assimilés - Déchets dangereux.

Les déchets des Corps d'États Secondaires

Sur ce chantier, les déchets des corps d'états secondaires seront regroupés sur une aire de tri comportant autant de bennes différenciées que de type de déchets, en fonction des nécessités relatives à l'avancement des travaux et donc des types de déchets engendrés. Des pictogrammes avec des codes couleur seront définis pendant la préparation de chantier et faciliteront le tri des déchets.

L'entreprise de gros œuvre sera chargée de la gestion de ces déchets, c'est à dire du nombre de bennes, de leur désignation, du retrait de ces bennes, de leur remplacement et de leur destination géographique. Elle aura l'obligation de rechercher les centres de tri et les filières de valorisation disponibles localement en fonction de la nature et du volume des déchets estimés sur l'opération et d'en informer le Maître d'Œuvre et la maîtrise d'ouvrage. Cette entreprise sera également chargée de la signalétique du tri.

Elle informera le Maître d'Œuvre de toute modification dans l'organisation du tri (rajout ou retrait d'une benne et donc d'un type de déchets, ...).

L'entreprise chargée de la gestion des déchets sera chargée également de faire respecter leurs obligations aux entreprises du chantier (que ces entreprises soient cotraitantes ou sous-traitantes) en matière de tri des déchets, de réduction des nuisances et de nettoyage de chantier. En cas de défaillance, l'entreprise de gros œuvre devra intervenir en lieu et place de l'entreprise défaillante.

Elle signalera au Maître d'Œuvre toute difficulté rencontrée dans l'exercice de sa mission.

Il est demandé aux entreprises de trier les déchets à la source, afin d'éviter de les mélanger et de les souiller.

Chaque entreprise intervenante sur ce chantier sera cependant responsable de la gestion de ses déchets de chantier jusqu'aux bennes de tri. **Les entreprises auront donc pour leur part à leur charge de déposer les déchets dans différentes bennes correspondantes aux différents types de déchets qui seront mises à disposition par l'entreprise en charge de la gestion des déchets qui réalisera les manutentions de ces containers, leur regroupement sur l'aire de tri, avant de les évacuer.**

Sur ce chantier, Il sera strictement interdit de :

- Brûler les déchets sur le chantier,
- Abandonner ou enfouir un déchet (même inerte) dans des zones non contrôlées administrativement, comme par exemple des décharges sauvages,
- Laisser des déchets spéciaux (pots de colle par exemple) sur le chantier ou les mettre dans les bennes de chantier non prévues à cet effet, et à fortiori, abandonner des substances souillées (vidanges d'huiles de moteur, huiles de décoffrage, ...).

Les entreprises auront l'obligation de nettoyer les postes de travail au quotidien et de charger leurs déchets dans les containers mis à disposition.

En fin de tâche dans une zone, l'entreprise devra procéder à un nettoyage fin et soigné et une évacuation complète des matériels, matériaux résiduels et déchets.

En cas de manquement à ces règles, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire intervenir une entreprise spécialisée de son choix pour suppléer une entreprise défaillante et ce, après mise en demeure restée infructueuse des frais seront retenus sur ses situations au bénéfice du maître d'ouvrage.

Dispositions générales

Sur le chantier, il sera interdit :

- De brûler des déchets sur site ;
- D'enfouir ou d'utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
- De déverser sur le sol ou dans les réseaux des produits dangereux ou nocifs (solvants, peinture, laitance de béton, huile de décoffrage minérale...) ;
- De réaliser l'entretien des véhicules sur site ;
- De prélever l'eau sur les bouches ou poteaux d'incendie.

Pour limiter les émissions de poussières, il sera demandé de :

- Pratiquer des arrosages réguliers du sol afin d'éviter la production de poussières.
- Recouvrir les matériaux fins ou pulvérulents d'une bâche lors des transports ;
- Stocker les matériaux fins ou pulvérulents à l'abri du vent.

De plus, il sera demandé de :
- Nettoyer quotidiennement le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place ;
- De tenir la voie publique en état de propreté.

Lavage et entretien des engins
- Afin de minimiser les impacts causés par les hydrocarbures, le lavage des engins sera interdit sur le site.
- L'entretien des engins, telle que vidange sera également strictement interdit sur le chantier

4.10 - Compte prorata

Les dispositions des annexes A, B, et C de la norme NFP 03-001 seront applicables pour tout ce qui concerne les modalités de fonctionnement du compte prorata.
Conformément à la NF P 03-001 (la présente norme a pour objet de mettre à la disposition des intéressés un récapitulatif des dépenses d'intérêt commun - compte prorata), des dépenses communes seront exécutées aux frais des entreprises adjudicataires et implicitement compris dans leur prix. Ces frais seront répartis entre les entreprises au compte prorata de leur marché sous le contrôle du Pilote et du Maître d'Œuvre. L'entreprise de Gros Œuvre aura la gestion du compte prorata, et devra prendre toutes dispositions pour assurer la sécurité des personnes et des biens sur l'espace public.
Le détail des prestations imputés au compte pr7orata sont détaillés à l'annexe du CCAP.
La proposition de l'entreprise s'entend compris sa quote-part au compte prorata calculé en proportion de son montant de marché compris entre 1 et 2% de son marché.
Voir l'annexe au CCAP Annexe 02 A : Convention Prorata.

5 - DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

Les sections de bois et métalliques indiquées sont minimales et devront être vérifiées par le calcul, sans toutefois en être inférieure (sauf justification établi par un bureau d'étude).
Les marques de fabricants et les référence de matériels désignés dans le descriptif ou les plans sont données à titre indicatif, et dans un but qualitatif.
Sauf mention contraire, tous les assemblages devront être invisibles.
Tous les bois seront traités à cœur.
Tous les éléments métalliques seront réalisés en profilés galvanisés.
En cas d'impossibilité, ils recevront un traitement anticorrosion offrant une garantie de 4 ans minimum.
Pour les ouvrages en profilés galvanisés, les coupes et les soudures recevront un traitement par galvanisation à froid, apportant la même garantie que le traitement anticorrosion.

04.000 - TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

L'installation de chantier se fera en accord avec le Maître d'Œuvre.

Nota : Sont compris dans ce prix tous les frais de déplacements et d'hébergements nécessaires pour l'exécution complète des travaux.

04.001 - Assurance responsabilité civile professionnelle avec volet décennale

(Inclus dans les prix) Chaque entreprise devra justifier d'une attestation d'assurance responsabilité civile professionnelle en cours de validité couvrant l'activité concerné si elle est étendue sur le Territoire et le cas échéant, incluant un volet décennal.

04.002 - Assurance dommage obligatoire – Police de chantier

(Assurance à la charge du Maître d'ouvrage)

04.003 - Installation de chantier

L'installation spécifique à son lot comprend notamment :
- Mise en place de tout matériel de levage relatif à ses ouvrages,
- La signalisation et le matériel de sécurité nécessaires,
- Le stockage de ses approvisionnements,
- Le déplacement éventuel des approvisionnements,
- Les éventuel frais et taxes d'occupation du domaine public
- Le nettoyage final après intervention et toutes sujétions.

Nota : Le chantier fait l'objet d'une charte « chantier vert ».
Mode de métré : Forfait

04.004 - Etudes et plans

L'entrepreneur aura à sa charge les études, plans, documents d'exécution tels que définis au paragraphe 1.6.
Les études comprendront notamment la justification des ouvrages provisoires aux différentes phases de montage.

Mode de métré : Forfait

04.005 - **Dossier des ouvrages exécutes**

L'entrepreneur devra fournir avant réception des travaux les plans de récolement de ses ouvrages tels que définis au paragraphe 1.6.

Mode de métré : Forfait

04.100 - CHARPENTE

04.101 - **Bois massif 50x250 planches de rive**

Eléments de charpente en bois massif essence sapin ou pinus radiata catégorie 1 ou techniquement équivalent, section suivant calculs, assemblages par ferrures métalliques.
Finition lasure.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : Auvents entrée principale et façade sud
Mode de métré : ML

04.102 - **Bois massif 75x100 ramasse pannes, pannes, bandeaux**

Eléments de charpente en bois massif essence sapin ou pinus radiata catégorie 1 ou techniquement équivalent, section suivant calculs, assemblages par ferrures métalliques.
Finition lasure.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : Auvents entrée principale et façade sud
Mode de métré : ML

04.103 - **Bois massif 75x150 pannes**

Eléments de charpente en bois massif essence sapin ou pinus radiata catégorie 1 ou techniquement équivalent, section suivant calculs, assemblages par ferrures métalliques.
Finition lasure.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : Auvents entrée principale et façade sud
Mode de métré : ML

04.104 - **Bois massif 75x200 pannes**

Eléments de charpente en bois massif essence sapin ou pinus radiata catégorie 1 ou techniquement équivalent, section suivant calculs, assemblages par ferrures métalliques.
Finition lasure.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : Auvents entrée principale
Mode de métré : ML

04.105 - **Lamellé collé GL 24 h, 200x400 arbalétriers**

Arbalétriers et pannes en lamellé collé, section suivant calculs, assemblages par ferrures métalliques. Les éléments mis en œuvre seront stables au feu ½ heure par dimensionnement. Finition lasure et vernis homologué au CTBA à la charge du présent lot.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : Auvents entrée principale
Mode de métré : ML

04.106 - **T-Car acier 100x4 poteaux arêtier**

Eléments de charpente métallique réalisés en tube carré laminés 100x100x4, acier nuance S 235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton. Fournit galvanisé à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finitions.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Poteaux support arêtier

Mode de métré : Kg

04.107 - **T-Car acier 80x3,2 butons**

Eléments de charpente métallique réalisés en tube carré laminés 80x80x3.2, acier nuance S 235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton. Fournit galvanisé à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finitions.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.108 - **T-Car acier 30x3.2 ossature cache compresseur**

Eléments de charpente métallique réalisés en tube carré laminés 30x30x3.2, acier nuance S 235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton. Fournit galvanisé à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Finition peinture.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : En façade salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.109 - **T-Rec acier 50x150x3.2 poutre réception noue**

Eléments de charpente métallique réalisés en tube rectangulaires laminés 50x150x3.2, acier nuance S 235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton. Fournit galvanisé à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finitions.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.110 - **T-Rec acier 50x150x3.2 queues de pannes**

Eléments de charpente métallique réalisés en tube rectangulaires laminés 50x150x3.2, acier nuance S 235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton. Fournit galvanisé à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finitions.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Débord de toiture salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.111 - **T-Rec acier 50x100x3.2 noues**

Eléments de charpente métallique réalisés en tube rectangulaires laminés 50x100x3.2, acier nuance S 235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton. Fournit galvanisé à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finitions.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.112 - **IPE 400 arêtiers**

Éléments de charpente métallique réalisés en profilés laminés IPE 400, acier nuance S235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton et liaisons boulonnées entre éléments métalliques. Fourniture galvanisée à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finition.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.113 - **IPE 400 arbalétriers**

Éléments de charpente métallique réalisés en profilés laminés IPE 400, acier nuance S235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton et liaisons boulonnées entre éléments métalliques. Fourniture galvanisée à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finition.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.114 - **IPE 300 arêtiers**

Éléments de charpente métallique réalisés en profilés laminés IPE 300, acier nuance S235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton et liaisons boulonnées entre éléments métalliques. Fourniture galvanisée à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finition.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.115 - **IPE 300 arbalétriers**

Éléments de charpente métallique réalisés en profilés laminés IPE 300, acier nuance S235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton et liaisons boulonnées entre éléments métalliques. Fourniture galvanisée à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finition.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.116 - **IPE 220 arbalétriers**

Éléments de charpente métallique réalisés en profilés laminés IPE 220, acier nuance S235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton et liaisons boulonnées entre éléments métalliques. Fourniture galvanisée à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finition.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.117 - **C 150--20/10ème pannes**

Pannes C métalliques en tôle pliée galvanisé G 350 section C150-20/10ème, section et espacement selon calcul.
Fournit galvanisé à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finitions.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions

Position : Couverture salle d'archives
Mode de métré : ML

04.118 - **U 152x4--20/10ème ramasse pannes**

Ramasse pannes U métalliques en tôle pliée galvanisé G 350 section C152x4-20/10ème, section et espacement selon calcul, assemblages par vis sur ouvrages béton
Fournit galvanisé à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finitions.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions

Position : Pignons des auvents entrée principale et façade sud
Mode de métré : ML

04.119 - **Chatière accès câble panneaux photovoltaïques**

Fourniture et pose d'un accessoire type chatière pour la pénétration des câbles PV en traversée de toiture, y compris toutes sujétions d'étanchéité et de compatibilité avec le type de couverture en place (bac nervuré).
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de raccordement à l'étanchéité de couverture.
Sous réserve que l'implantation exacte des câbles et de leur traversée de toiture soit fournie à l'avance par le lot 13 – Installation photovoltaïque.

Position : Salle d'archives, selon plan PV01 du lot 13 (implantation des câbles PV)
Mode de métré : U

04.120 - **Platines d'ancrages et d'assemblages**

Platines d'ancrages et d'assemblages soudées ou pliées, épaisseur suivant calculs, pour scellements et assemblages des éléments de charpente métallique et bois. Finition peinture pour les platines visibles.
Compris tiges d'ancrages, boulons d'assemblages et toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Toutes platines salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.121 - **Surface à peindre (platines / T-Car acier 30x3,2 cache compresseur)**

Les surfaces métalliques à peindre seront revêtues de 2 couches de primaire époxy et d'une couche de finition polyuréthane mono-composant appliquées au pistolet.
Toutes les pièces de charpente métallique apparentes recevront une finition peinte.
Les travaux de peinture devront être garantis 5 ans.
Les peintures devront avoir un taux très faible de formaldéhydes et de COV. Les justificatifs des taux d'émission de formaldéhydes et de COV seront à fournir pour les peintures, lasures, colles.... Les produits présenteront le label NF Environnement ou Ecolabel européen ou équivalent sur présentation des certificats de labellisation.
CF : Les fiches techniques de données sécurité à fournir au Moe.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : M2

04.122 - **Surface à lasurer**

Application de 2 couches de lasure de finition + 1 couche de vernis de protection finition mat.
Toutes les pièces bois apparentes recevront une lasure. Finition lasurée mat.
Les travaux de peinture devront être garantis 5 ans.
Les peintures devront avoir un taux très faible de formaldéhydes et de COV. Les justificatifs des taux d'émission de formaldéhydes et de COV seront à fournir pour les peintures, lasures, colles.... Les produits présenteront le label NF Environnement ou Ecolabel européen ou équivalent sur présentation des certificats de labellisation.
CF. Les fiches de données sécurité à fournir.

Position : Tous les éléments bois visibles
Mode de métré : M2

04.200 - COUVERTURE

04.201 - **Couverture bac nervuré (type TRIMDEK ou COVERMAX)**

Couverture en bac acier nervuré, type "TRIMDEK" ou "COVERMAX" ou équivalent technique, tôle 63/100ème de profil adapté, revêtement anticorrosion : alliage Aluminium-Zinc et peinture pré-laquée qualité « bord de mer » maximale (type COLORBOND®Ultra ou THERMATECH® ou équivalent), compris profil goutte d'eau.
La couverture sera conçue pour un environnement à corrosivité sévère (C5-M).
Pose sur pannes conformément aux plans (pente minimale respectée selon note de calcul et plans de charpente).
Fixations : vis autoperceuses de qualité renforcée (inox, ou à défaut acier classe G450 justifiée par le fabricant comme compatible avec un environnement C5-M), munies systématiquement d'un calotin anticyclonique et d'une rondelle d'étanchéité EPDM, à raison de 6,5 vis/m² minimum (4 vis par panne). Aucune fixation ne sera placée à moins de 25 mm du bord des tôles en zones sablière et faîtière ; toutes les nervures seront fixées au droit des zones de faîtage, sablière et recouvrements.
Recouvrement longitudinal et transversal des plaques selon préconisations du fabricant, garantissant l'étanchéité de l'ouvrage.
Échantillons de teintes à proposer et à faire valider par le Maître d'œuvre.
Compris toutes découpes, chutes, et adaptations en about de rives, faîtages, noues et pénétrations diverses (les ouvrages de couvertine, faîtière, rive et chatière faisant l'objet d'articles distincts).
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.
Position : Salle d'archives
Mode de métré : M2

04.202 - **Sisalation tendue**

Fourniture et pose d'un écran réfléchissant perméable à la vapeur d'eau, type "Sisalation® Vapawrap" (Fletcher Insulation / BlueScope) ou équivalent technique strictement démontré, spécifiquement conçu pour une pose tendue en contact direct avec l'isolant thermique.
Attention : ne pas confondre avec la sisalation réfléchissante standard (non perméable), destinée exclusivement à une pose ventrue avec lame d'air, et strictement interdite en pose tendue au contact d'un isolant — une pose tendue avec ce type de produit standard entraînerait un point froid en sous-face de couverture et un risque de condensation piégée contre l'isolant. Toute proposition d'équivalence devra justifier explicitement la compatibilité du produit avec une pose tendue au contact de l'isolant (fiche technique fabricant à l'appui, mentionnant la perméabilité à la vapeur d'eau).

Pose tendue sous pannes, agrafée ou fixée mécaniquement, recouvrements de lés selon préconisations du fabricant, en contact direct avec l'isolant thermique (support de l'isolant assuré par ailleurs par la tôle Nervolatte perforée, cf. article correspondant).
Compris toutes sujétions de mise en œuvre, de recouvrement et de finitions.

Position : Sous face toiture

Mode de métré : M2

04.203 - **Isolation thermique laine de roche 15 cm**

Fourniture et pose de panneaux de laine de roche d'épaisseur 15 cm, pose en rampant sous versants.
Mise en œuvre en complexe de sous-toiture, l'isolant étant intercalé entre la sisalation tendue en sous-face (au contact direct côté couverture) et la tôle Nervolatte perforée assurant son support en sous-face côté intérieur.
Prescriptions sur l'isolant de la toiture et objectif à atteindre :
Mise en œuvre d'un isolant à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.
La mise en œuvre devra suivre scrupuleusement les prescriptions du fabricant.
La couche d'isolant rapportée en plafond devra être telle qu'elle assure une résistance thermique minimale de 2,4 m².K/W.
L'isolant devra être classé A2-s2, d0.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Sous face toiture
Mode de métré : M2

04.204 - **Faux plafond tôle NERVOLATTE perforée (support isolant thermique)**

Fourniture et pose d'un faux plafond en tôle NERVOLATTE perforée, tôle décorative finement cannelée, couleur blanche, perforations de 2,41 mm de diamètre (indice de passage 10%), assurant le support de l'isolation thermique en sous-face de toiture tout en permettant sa ventilation/respiration.
Revêtement anticorrosion : alliage Aluminium-Zinc et peinture pré-laquée qualité « bord de mer » maximale (type COLORBOND®Ultra ou THERMATECH® ou équivalent), cohérent avec la qualité retenue pour l'ensemble de la couverture et des accessoires du présent lot.
Fixation par vis autoperceuses type BUILDEX® 4x16 cruciformes (ou rivets aluminium Ø4), à raison d'une fixation toutes les 3 ondulations sur chaque panne. Recouvrement des tôles au choix du fabricant (au-dessus de la bande de jonction ou au-dessus de la nervure), en cohérence avec le sens de pose et l'aspect final souhaité.
Découpes à réaliser exclusivement à froid (grignoteuse ou cisaille à main), toute découpe à la scie électrique étant proscrite (endommagement du revêtement anticorrosion).
Compris toutes sujétions de mise en œuvre, de fixations et de finitions.

Position : Sous face toiture
Mode de métré : M2

04.205 - **Sous forget PVC rampant débord de toiture**

Sous-forget PVC constitué de profilés à double paroi rainurés en PVC rigide, épaisseur 10 mm.
Fixation par vis inox sur solivage. Profilés de finition en cornière PVC. Coloris au choix du Maître d'œuvre (blanc).
Pose suivant le rampant du débord de toiture, entre bandeaux de rive et maçonnerie, sens de pose perpendiculaire au mur.
Compris ossature complémentaire.
Y compris lames de ventilation, celles-ci seront judicieusement réparties.
Nota : Dans la limite des tolérances DTU « gros œuvre » sur la planéité des murs, l'entreprise responsable de la pose des sous-forgets a à sa charge le calfeutrement des vides pouvant exister entre les cornières de rive du plafond et le mur. Idem pour les lames de ventilation.
Y compris trappe de visite 40x40 devant sanitaire public (position selon plan).
Position : Débord de toiture
Mode de métré : M2

04.206 - **Sous forget PVC rampant "imitation bois" auvents**

Sous forget PVC imitation bois constitué par des profilés à double paroi rainuré en PVC rigide, ép. 10 mm,
Fixation par vis inox sur solivage. Profilés de finition en cornière PVC.
Coloris au choix du maitre d'œuvre (imitation bois).
Pose suivant le rampant du débord de toiture, entre bandeaux de rive et maçonnerie, sens de pose perpendiculaire au mur.
Compris ossature complémentaire.
Y compris lames de ventilation, celles –ci seront judicieusement réparties.
Nota :
Dans la limite des tableaux DTU « gros œuvre » dans la réalisation de la planéité des murs, l'entreprise responsable de la pose des sous forget doit le calfeutrement des vides pouvant exister entre les cornières de rives du plafond et le mur.
Idem avec lames de ventilations.
Y compris trappe de visite 40x40 devant sanitaire public (position selon plan)

Position : Auvents entrée principale et façade sud
Mode de métré : M2

04.207 - **Panneaux décoratifs " alucobond " cache compresseur**

Fourniture et pose de panneaux « alucobond » constitués de 2 tôles en aluminium pré-laqué ou anodisé suivant choix Architecte et d'une âme en polyéthylène épaisseur 4mm.
Découpes et motifs décoratifs.
Pose à joints creux.

Compris ossature complémentaire et toutes sujétions de mise en œuvre, et de finitions. Fixation par vis inox têtes fraisées 6 pans.

Position : Cache compresseur
Mode de métré : M2

04.208 - **Chéneau périphérique**

Chéneau en tôle pliée galvanisée G350, section 20/10ème.
Fourniture galvanisée à chaud ; les coupes et soudures recevront un traitement de reprise par galvanisation à froid (même principe et même matériau que les pannes de charpente).
Pas de peinture de finition en face extérieure/visible.
Protection intérieure complémentaire : compte tenu de l'exposition permanente à l'eau stagnante et de la classe de corrosivité sévère (C5-M) retenue pour l'ouvrage, l'intérieur du chéneau (fond et retours) recevra une protection anticorrosion complémentaire par revêtement bitumineux ou peinture époxy anticorrosion adaptée au support galvanisé, appliquée après dégraissage et primaire d'accrochage spécifique galvanisation.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Périphérie salle d'archive
Mode de métré : ML

04.209 - **Bandeau périphérique**

Bandeau périphérique en tôle pliée galvanisée G350, section 20/10ème, même principe que le chéneau périphérique et les pannes de charpente.
Fourniture galvanisée à chaud ; les coupes et soudures recevront un traitement de reprise par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finition.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Périphérie salle d'archive
Mode de métré : ML

04.210 - **Tôle faîtière tôle 63/100ème pré laquée**

Tôle faîtière en tôle pliée galvanisée 63/100-ème de profil adapté, revêtement anticorrosion : alliage Aluminium-Zinc et peinture pré laquée –qualité « bord de mer », compris découpes au droit des nervures.
Echantillons de teintes à proposer et à faire valider par le Maître d'Œuvre.
Compris toutes sujétions.

Position : Faitières
Mode de métré : ML

04.211 - **Coiffe de finition d'arêtier et de noues**

Coiffe d'arêtier en tôle pliée galvanisée 63/100-ème de profil adapté, revêtement anticorrosion : alliage Aluminium-Zinc et peinture pré laquée –qualité « bord de mer », compris découpes au droit des nervures.
Echantillons de teintes à proposer et à faire valider par le Maître d'Œuvre.
Compris toutes sujétions de fixations, de mise en œuvre et de finitions.

Position : Arêtiers et noues
Mode de métré : ML

04.212 - **Accessoire sous arêtier**

Fourniture et pose d'accessoires métalliques en tôle pliée galvanisé S 235 épaisseur 20/10ème, pour fixation coupes biaises des tôles.
Compris toutes sujétions de fixations, de mise en œuvre et de finitions.

Position : Arêtiers
Mode de métré : ML

04.213 - **Accessoire pour noues**

Fourniture et pose d'accessoires métalliques en tôle pliée galvanisée 63/100-ème de profil adapté, revêtement anticorrosion : alliage Aluminium-Zinc et peinture pré laquée –qualité « bord de mer », pour canalisation des eaux pluviales des noues.
Compris toutes sujétions de fixations, de mise en œuvre et de finitions.

Position : Noues
Mode de métré : ML

04.214 - **Accessoire de finition pour rives de tôles**

Accessoires de finition tôle pliée galvanisée 63/100-ème de profil adapté, revêtement anticorrosion : alliage Aluminium-Zinc et peinture pré laquée –qualité « bord de mer », compris profil goutte d'eau.

Echantillons de teintes à proposer et à faire valider par le Maître d'Œuvre.
Compris toutes sujétions de fixations, de mise en œuvre et de finitions.

Position : Auvents entrée principale et façade sud
Mode de métré : ML

04.300 - DIVERS

04.301 - Naissance E,P diamètre 160 mm

Naissance en tôle acier galvanisées 63/100e pré peintes pliées de qualité bord de mer, de section droite ou conique selon le dimensionnement.
Dimensionnement suivant DTU 60.11.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Chéneau périphérique salle d'archive
Mode de métré : Unité

04.302 - Descente E,P diamètre 160 mm

Descente d'Eau Pluviale en PVC. Compris le branchement, les coudes, les manchons, les colliers de fixations.
Dimensionnement suivant DTU 60.11.
Compris raccordement (uniquement raccordement) des condensats de climatiseurs le cas échéant.
Compris culotte en « Y » et bouchon de visite en pied de chute.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.
Scellement en pied de chute à la charge du lot VRD.

Position : Débord toiture
Mode de métré : ML

04.303 - Ligne de vie

Fourniture et pose d'un dispositif permettant de sécuriser l'intervention d'un agent de maintenance et de nettoyage des casquettes périphériques.
L'arrimage de la ligne de vie sera réalisé exclusivement sur les éléments porteurs de la charpente (pannes ou arbalétriers), au travers de la couverture, en aucun cas sur la seule tôle de couverture.
Compris platines de fixations traitées anticorrosion et câbles inox (les câbles seront munis de gaines de protection destinées à éviter toute détérioration des tôles de couverture), ainsi que les dispositifs d'étanchéité nécessaires à la traversée de couverture au droit de chaque ancrage.
Le matériel installé sera fourni avec une documentation garantissant son dimensionnement (notice technique et note de calcul du fabricant).
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Position : Faitage
Mode de métré : ML

DESCRIPTION DES OUVRAGES EN OPTIONS / PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE (PSE)

04.400 - ARETIERS

04.401 - Option 1 IPE 300 arêtiers

Éléments de charpente métallique réalisés en profilés laminés IPE 300, acier nuance S235, sections suivant calculs, assemblages par platines scellées sur ouvrages béton et liaisons boulonnées entre éléments métalliques. Fourniture galvanisée à chaud, les coupes et soudures recevront un traitement par galvanisation à froid.
Pas de peinture de finition.

Contexte et objet de l'option : cet arêtier constitue un élément de structure anticipant une extension future du bâtiment, dont la géométrie est d'ores et déjà connue et intégrée à la présente conception. Sa mise en place dès la présente phase de travaux permettra, lors de la réalisation ultérieure de l'extension, de déposer les tôles de couverture concernées, de raccorder la nouvelle structure d'extension en dehors de l'emprise du bâtiment existant, puis de recouvrir l'ensemble — sans qu'aucune intervention ne soit nécessaire sur la structure principale du bâtiment existant.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Salle d'archives
Mode de métré : Kg

04.500 - LOCAL GROUPE ELECTROGENE

04.501 - Kit carport 18 m² Wallis Steel

Fourniture et pose d'un kit carport préfabriqué de 18 m², type "Kit Carport Wallis Steel" ou équivalent technique, à structure boulonnée sans soudure ni perçage sur site.

Description selon documentation du fabricant, donnée à titre de référence de performance (le présent descriptif ne constitue pas un engagement contractuel sur la marque ; tout procédé industriel équivalent, sous avis technique ou justificatif de performance équivalente, pourra être proposé par l'entreprise) :
Structure en acier galvanisé, épaisseur 3 mm.
Couverture en tôles prépeintes.
Assemblage par boulonnage des composants entre eux, livré en colis (longueur maximale 6,40 m).
Poids de l'ensemble structure + couverture : environ 533 kg pour la version 18 m².
Fondations en pied de poteaux hors présente prestation, à la charge du lot GO.
Compris boulonnerie et toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions.

Position : Local groupe électrogène
Mode de métré : ENS

CONTRAT DE MAINTENANCE

L'entreprise proposera dans son offre, un projet de contrat de maintenance et de surveillance annuel des équipements afin d'assurer et de maintenir la sécurité des biens et des personnes ainsi que les performances.
Les opérations de maintenance seront effectuées lors des visites d'inspection et de maintenance préventive et porteront sur l'ensemble des équipements mis en place dans le cadre de son marché. La fréquence des passages sera annuelle au minimum mais des passages complémentaires pourront être programmés.

Chaque visite fera l'objet d'un rapport détaillé à destination du maître d'ouvrage et consigné dans un carnet d'entretien. Le rapport de maintenance reprendra toutes les caractéristiques de l'installation et synthétisera pour chaque déplacement l'ensemble des dysfonctionnements constatés et actions menées lors du contrôle avec photos à l'appui.

L'offre proposé par l'entreprise concernera la maintenance préventive. La maintenance curative fera l'objet de devis séparés.

Le projet de contrat sera actualisé et devra être remis au Maître d'Œuvre et au maître d'ouvrage au moins deux mois avant la date prévisionnelle de fin des travaux.

— ooOOOoo—