Maitre d'ouvrage :



1 rue de la Canne à sucre – 97354 REMIRE-MONTJOLY

Bureau d'études :



Bâtiment A – Porte 2 – Résidence Patagai – Route d'Attila Cabassou – 97354 REMIRE MONTJOLY

MAISON DU PARC AMAZONIEN DE GUYANE A PAPAICHTON

C.C.T.P.

LOT 2B - CHARPENTE - COUVERTURE

Phase	Indice	Date	Objet	Rédacteur	Relecture
PRO	A	Août. 2026	Emission Originale	HKO	HKO
PRO	B	Sept.-2026	MAJ suivant observation MOA	HKO	HKO
PRO	C	Oct.-2026	MAJ suivant observation MOA	HKO	HKO

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 GENERALITES 4

1.1 OBJET 4

1.2 PRINCIPE CONSTRUCTIF 4

1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX 4

1.4 LIMITES DE PRESTATIONS 4

CHAPITRE 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 5

2.1 HYPOTHÈSES 5

2.1.1 Hypothèses sismiques 5

2.1.2 Hypothèses climatiques 5

2.1.3 Charges permanentes et surcharges d'exploitation 5

2.1.4 Stabilité au feu 6

2.1.5 Réglementations 6

2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES 6

2.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES 6

2.3.1 Caractéristiques des bois massifs 7

2.3.2 Aspect des bois 7

2.3.3 Classement des bois traditionnels 7

2.3.4 Protection des métaux 8

2.3.5 Nature et qualité des aciers 8

2.3.6 Contrôle et réception des aciers 8

2.3.7 Assemblages par soudure 8

2.3.8 Assemblages par boulons ordinaires 8

2.3.9 Manutention 9

2.3.10 Sécurité du personnel 9

2.4 CONNAISSANCE DES LIEUX 9

2.5 GARANTIES – RÉCEPTION 10

2.5.1 Garanties 10

2.5.2 Réception 10

2.6 AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES 10

2.7 ETAT FINAL DES TRAVAUX 11

2.8 ESSAIS 11

2.9 DOMMAGES AUX TIERS 11

2.10 INTERPRÉTATION DU C.C.T.P 11

2.11 CARACTÉRISTIQUES DES BOIS 12

CHAPITRE 3 TRAVAUX PREPARATOIRES COMMUNS A TOUS LES BATIMENTS 13

3.1 INSTALLATION DE CHANTIER 13

3.2 ETUDES TECHNIQUES 13
3.3 RELEVÉ DE LA STRUCTURE EXISTANTE 13
3.4 CONSTAT D'HUISSIER 14
CHAPITRE 4 TRAVAUX DE CHARPENTE BOIS / COUVERTURE 15
4.1 BUREAUX 15
4.1.1 Préambule 15
4.1.2 Reprise fixation couverture et bouchage de trous existants 15
4.1.3 Découpe et adaptation planche de rive 15
4.1.4 Closoirs bas de pente à l'aplomb des murs 15
4.1.5 Reprise du châssis à ventelle sur zone de la salle de réunion pour alignement horizontal et lames bois 15
4.1.6 Châssis ventelle triangulaire 16
4.1.7 Cornière bois 16
4.1.8 Gouttière ALU 16
4.1.9 Descente EP ALU 16
4.2 PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES ÉVENTUELLES 16
4.2.1 PSE 1 : Dépose complète de la couverture 16
4.2.2 PSE 2 : Dépose complète de la structure de charpente bois 17
4.2.3 PSE 3 : Remontage complète de la structure de charpente bois 17
4.2.4 PSE 4 : Repose complète de la couverture 17

CHAPITRE 1 GENERALITES

1.1 OBJET

Le présent document a pour principal objet de fixer les modalités techniques à respecter pour la réalisation des travaux dans le cadre de ce lot à la **construction de la maison du parc Amazonien à Papaïchton en Guyane.**

1.2 PRINCIPE CONSTRUCTIF

Le projet est prévu sur une zone déjà bâtie, un des bâtiments existants sera démoli et l'autre sera conservé pour être réhabilité.

Les bâtiments neufs reposeront sur un socle béton composé de fondations superficielles et d'un dallage. La superstructure sera de type poteaux poutres. Les élévations seront réalisées en maçonneries non porteuse.

Une proportion de ciment est ajoutée pour améliorer les caractéristiques générales des blocs qui atteignent généralement 4 Mpa.
Des joints de dilatations sont disposés tous les 40 m maximum.

Les charpentes bois sont de type traditionnelles avec poteau, arbalétriers, et pannes support bac acier.
Ces charpentes sont « auto-stables » et posées sur maçonneries ou pans de bois porteurs.

1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent descriptif a trait aux travaux à exécuter en concordance avec les plans de projet et ne présente aucun caractère limitatif. Le présent lot devra exécuter, comme étant compris dans son forfait, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession indispensables au parfait achèvement des ouvrages, et ce, quelles que soient les quantités d'ouvrages énoncées dans son offre.

Les prestations de ce lot comprendront principalement :
- Les travaux préparatoires, études d'exécution, moyens de levage
- Les ouvrages de charpente bois
- Les travaux de couvertures
- Les travaux de plancher bois (poutre/solive/deck)
- Les renforts métalliques nécessaires à la bonne tenue des ouvrages
- Les pièces métalliques d'assemblage
- La protection des ouvrages jusqu'à la livraison
- Les travaux divers de finition
- Les gouttière / descente EP et couverture sèche bac acier
- Les sujétions pour les lots techniques

1.4 LIMITES DE PRESTATIONS

Les limites de prestations communes à tous les lots sont précisées au lot 0

CHAPITRE 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1 HYPOTHÈSES

2.1.1 Hypothèses sismiques

Suivant le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010, en complément de la norme NF EN 1998-1 « règles Eurocode 8 » : zone de sismicité très faible (1).

Aucune exigence structurelle n'est requise.

2.1.2 Hypothèses climatiques

Lieu de réalisation des travaux : Papaichton (973).

Suivant les règles Eurocode 1, parties 1-3 et 1-4 et Annexes Nationales, les hypothèses sont :

Actions du vent :

- Zone 1
- Vitesse de référence $V_{b,0}$ = 17 m/s
- Rugosité du terrain : 4 (Forêt)
- $C_{dir} = C_{season} = C_s C_d = 1$
- Coefficient orographique : c_0 = 1,00 (altitude ≈ dans un rayon de 1 000 m)

2.1.3 Charges permanentes et surcharges d'exploitation

Les charges d'exploitation seront conformes à la norme NF EN 1991 EN-1-1 (Eurocode 1 partie 1-1 et annexe nationale), au tableau d'inventaire des locaux, et ne pourront en aucun cas être inférieures aux hypothèses mentionnées ci-dessous.

Charges permanentes

- Bac acier sec :	10 daN/m²
- Isolant (sur certaines zones intérieures)	10 daN/m²
- Faux-plafonds	15 daN/m²
- Equipements suspendus	10 daN/m²
- Divers	5 daN/m²

Surcharges d'exploitation

Les surcharges du programme nous semblent surestimées, nous proposons les surcharges suivantes correspondantes à la norme :

- Atelier et stockage 500 daN/m²
- Locaux techniques 500 daN/m²
- Toiture non accessible 80 daN/m²

2.1.4 Stabilité au feu

Les bâtiments seront classés en ERP de type R
Il s'agit d'établissement à un seul niveau Structure SF 1/2h, Plancher CF de degré 1/2h
Aucune exigence de stabilité au feu n'est imposée aux structures des bâtiments à rez-de-chaussée lorsque :
La structure de la toiture est visible du plancher du local occupant le dernier niveau.

2.1.5 Réglementations

Les normes françaises de l'AFNOR et autres normes en vigueur en France.
Les cahiers des clauses spéciales des DTU.
Les commentaires des DTU.
Les mémentos des DTU.
Les règlements EUROCODE.
Agrément ou avis techniques du CSTB concernant les matériaux et procédés non traditionnels et intéressants selon le cas.

2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

L'entreprise du présent lot est tenue de respecter l'ensemble des textes (lois, décret, arrêté, exemple de solutions, Normes -DTU, Normes, Avis techniques, Certifications) édités par le REEF à la date de la signature du marché.

2.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par les présentes prescriptions devront être présentés par les entrepreneurs avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires. En cas d'insuffisance de renseignements, le Maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur et à la charge de celui-ci, tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

De plus, les entrepreneurs se réfèreront, pour tous les ouvrages cités au CCTP, aux règlements de consultation et aux normes françaises en vigueur à la date de la consultation et prendront en compte l'ensemble des prescriptions spéciales applicables sur le site.

2.3.1 Caractéristiques des bois massifs

- Les bois seront sains et exempts de toutes traces de pourriture, d'échauffures, de nœuds vicieux ou pourris, de piqûres, de fentes d'abattage, de gélivures et de roulures.

- Seules les fentes légères n'altérant pas la solidité des bois pourront être acceptées.

- Les bois mis en œuvre seront à l'état des bois « sec à l'air » c'est à dire présentant un degré d'humidité variant de 13 à 17%, l'humidité normale étant de 15%.

Les bois seront conformes aux classements des sciages Bois Guyanais Classés : ensemble en bois massifs de classe 3.

Essence :
- type Angélique pour les éléments vus,
- type Gonfolo pour les éléments cachés.

2.3.2 Aspect des bois

Il ne sera employé que des bois neufs (tout bois qui, avant mise en œuvre, portera des traces de tenon, mortaise, entaille, trou.... sera considéré comme vieux bois).

2.3.3 Classement des bois traditionnels

Suivant indications du DTU 30.

- Les bois seront de la classe D40 catégorie 3 (NF B 52.001), bois de choix ne présentant aucune trace d'échauffure, ni de pourriture, ni de dégât causé par les insectes (seules les piqûres noires peuvent être tolérées), sciées à arêtes vives.

Pente générale du fil admise sur une face : 12% au maximum ne pouvant excéder localement 20%. Les nœuds sains et adhérents non groupés de 40mm de diamètre au maximum sont acceptés.

Quelques fentes superficielles aux extrémités sont tolérées. Bois à accroissements faibles. Epaisseur moyenne des accroissements inférieure ou égale à 4mm.

<u>Dimensions des bois</u>

Elles seront conformes aux normes françaises suivant destination de l'ouvrage (emploi de bois bruts de sciage ou de bois corroyés) et essences.

<u>Pièces métalliques</u>

Leurs qualités sont définies au DTU 30.

<u>Protection des ouvrages</u>

Traitement des bois : tous les bois employés seront traités fongicides, insecticides et anti-termites.
Le principe de traitement sera conforme à la norme NFB 40.500. Les produits employés seront agréés à la marque CTBF et les certificats de traitements remis au Maître d'œuvre conformément aux normes NFB 50.101 et NFB 50.102.

A la demande du Maître d'œuvre, il pourra être demandé une vérification du traitement du bois en place, les frais de vérification seront à la charge de l'entrepreneur.

Pièces métalliques : toutes les pièces métalliques recevront, avant leur mise en œuvre, un traitement anticorrosion par galvanisation à chaud, compris une peinture de finition laqué, la couleur sera choisie par l'Architecte.

2.3.4 Protection des métaux

Toutes les pièces métalliques utilisées dans la réalisation des travaux de charpente (tire fonds, boulons, équerres, ferrures, sabots, ….) seront protégées de la corrosion par galvanisation à chaud en usine. Cette protection est au minimum une galvanisation à chaud dont la masse nominale de revêtement de zinc correspond à la classe Z 275 vérifiée selon les spécifications de la norme NF A 306.321.

2.3.5 Nature et qualité des aciers

Les caractéristiques chimiques et mécaniques des aciers utilisés sont celles définies par la norme NF EN 10025
Le choix de la nuance est, en principe, limité aux nuances E 24, E 36.

2.3.6 Contrôle et réception des aciers

Application de la Norme NFA 03 115.
« Conditions générales techniques de livraison des produits sidérurgiques en acier ».

2.3.7 Assemblages par soudure

Tous les travaux de soudure doivent être effectués en référence à la norme NF.P.22-471, intitulée "Construction Métallique - Assemblages soudés - Fabrication" ainsi qu'à la Norme FD P 224 74 qui constitue un guide pour le choix de la classe de qualité des assemblages soudés.
L'entreprise doit fournir au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, les documents suivants : [pour les classes 1 et 2] :

- Les qualifications des soudeurs et des opérateurs en cours de validité,
- Le programme de soudage,
- La qualification du mode opératoire de soudage,
- Les fiches de vérification prévues aux normes NFP 22-471 - 472 - 473 et 474,
- Les procès-verbaux d'essais effectués par l'organisme agréé.

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

2.3.8 Assemblages par boulons ordinaires

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

- NFP 22-430 : "Assemblages par boulons non précontraints. Disposition constructive et calcul des boulons".
- NFP 22-431 : "Assemblages par boulons non précontraints. Exécution des assemblages.

Assemblages par boulons H.R. à serrage contrôlé :
Les prescriptions spéciales concernant la mise en œuvre des boulons H.R. à serrage contrôlé sont celles définies par la C.E.C.M. (Convention Européenne de la Construction Métallique), intitulées "Directives Européennes pour l'utilisation des boulons à haute résistance en construction métallique", et par les normes et recommandations françaises, concernant les assemblages par boulons à serrage contrôlé, en construction métallique, à savoir :

- Norme NF.P.22-460 : Dispositions constructives et vérification des assemblages.
- Norme NF.P.22-461 : Détermination du coefficient conventionnel de frottement.
- Norme NF.P.22-462 : Usinage et préparation des assemblages.
- Norme NF.P.22.463 : Exécution des assemblages.
- Norme NF.P.22-464 : Programme de pose des boulons.
- Norme NF.P.22-466 : Méthodes de serrage et de contrôle des boulons.
- Recommandations pour la définition de la qualité et la réception des boulons à haute résistance et à serrage contrôlé du C.T.I.C.M. (Revue n° 1 de MARS 1973).

L'entreprise doit communiquer au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, les fiches de vérification concernant le serrage des boulons établis conformément à la norme NFP 22-466.

Ancrages :
L'Entrepreneur titulaire du présent lot doit avant livraison de la charpente suivant le planning d'exécution :

- Informer le titulaire du Lot Gros Œuvre des efforts ramenés par la charpente sur le gros œuvre
- Indiquer les dimensions des réservations pour les inserts et cannes d'ancrages.
- Fournir les inserts à mettre en place dans les éléments béton pour le titulaire du lot gros œuvre.
- Vérifier et réceptionner la mise en place de ces éléments.

La fourniture des clefs d'ancrage et des boîtes de réservation est à la charge du Lot Gros Œuvre.
Le calage fin des appuis est à la charge du présent lot, qui intégrera dans sa conception des dispositifs qui permettront d'ajuster se mise en œuvre en intégrant les tolérances d'exécution des autres corps d'état.

2.3.9 Manutention

Le titulaire du présent lot devra l'ensemble des moyens de levage et de manutention nécessaire à la réalisation de ses travaux, ainsi que toutes les dispositions provisoires nécessaires pour assurer la stabilité des ancrages en phase montage.

2.3.10 Sécurité du personnel

L'entreprise devra prévoir dans ses prix unitaires tous les éléments de sécurité et de protection de son personnel au cours de l'exécution de l'ensemble de ses propres travaux.
Cette protection sera conforme aux règles de sécurité du personnel travaillant dans le bâtiment, imposées par les règlements nationaux et locaux émanant du ministère et de l'inspection du travail.
Les sécurités de l'entreprise seront précisées dans son PPSPS.

2.4 CONNAISSANCE DES LIEUX

Préalablement à l'établissement de son offre, l'entrepreneur est censé avoir réuni tous les renseignements nécessaires à l'appréciation des difficultés inhérentes à la nature de l'établissement, à la disposition des lieux, aux servitudes, à la proximité des réseaux existants.

La liste des contraintes ci-après n'est pas exhaustive. Elle n'est qu'une information destinée à alerter l'entrepreneur sur les conditions particulières du chantier qu'il lui appartient de mesurer plus finement en se rendant impérativement sur le site et en interrogeant, le cas échéant, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre avant d'établir sa proposition.

Aucune sujétion prévisible dans l'exécution des travaux ne donnera droit ni à une indemnité ni à une plus-value.

2.5 GARANTIES – RÉCEPTION

2.5.1 Garanties

L'entrepreneur sera tenu d'entretenir ses installations en bon état de fonctionnement ; il devra remplacer à ses frais, toutes les pièces qui viendraient à manquer par vice de construction ou de montage, défaut de matière, usure anormale, sauf cas d'usage défectueux.

Il demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication ou de la combinaison de ces appareils, ainsi que les dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par vice de construction ou de montage, défaut de matière, usure anormale, sauf le cas d'usage défectueux.

2.5.2 Réception

En complément des précisions indiquées au CCAP, la réception ne sera prononcée qu'après finition des travaux du présent CCTP, un examen sera fait portant en particulier sur :
- Le respect du choix des matériaux,
- L'aspect et la finition des produits mis en œuvre.

L'entrepreneur fournira au maître d'œuvre, les certificats, procès-verbaux d'essais des matériaux, suivant les prescriptions du marché ainsi que les noms des fabricants et fournisseurs des matériaux.

Tout élément non conforme aux prescriptions du marché, d'une nature, d'une provenance différente de celle spécifiée et ne répondant pas aux exigences demandées, pourra être refusé.

2.6 AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

Conformément à la circulaire du 30/10/79 (JO du 04/11/79) « Etablissement d'un formulaire type pour les déclarations d'intention d'ouverture d'un chantier pouvant affecter les installations appartenant à des services publics », les entrepreneurs sont tenus avant tous travaux d'adresser leur déclaration d'intention de commencement des travaux aux diverses administrations ou établissements (FT, Gaz de France, EDF, service des eaux, etc…) suivant le modèle mis au point par l'administration (CERFA n°900047).

Il est précisé qu'en cas d'absence de demande ou de non-respect de ces autorisations administratives, à l'exclusion de tout recours à l'encontre du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre.

2.7 ETAT FINAL DES TRAVAUX

Par le fait même de la remise de sa soumission, l'entrepreneur s'engage à mener les travaux à bonne fin, sans aucun complément de prix autres que ceux qui correspondent à des modifications ou compléments décidés en cours de chantier et faisant l'objet de service du maître d'œuvre et approuvés par le maître de l'ouvrage.

Il s'engage à exécuter les travaux qui se révèleraient nécessaires pour assurer une parfaite tenue des ouvrages prévus (scellements, liaisonnements et toutes autres sujétions), même si ceux-ci n'étaient pas explicitement décrits au devis descriptif.

2.8 ESSAIS

Tous les frais de sondage complémentaires, d'essais et de contrôles des matériaux seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.
L'entrepreneur devra notamment un PV global de contrôle des defaults d'assemblages boulonnés, ainsi qu'un PV de vérification de serrage suivant la norme NF.P.22-466 Méthodes de serrage et de contrôle des boulons.

2.9 DOMMAGES AUX TIERS

Il est bien précisé que l'entrepreneur du présent lot est entièrement responsable de tout dommage corporel et matériel occasionné à des tiers par les travaux de son lot, ainsi que tous dommages aux réseaux divers (apparents ou cachés) qui seraient en service.

Il fera son affaire de toute démarche auprès des riverains jouxtant le chantier, ainsi qu'auprès des services publics pour les réseaux éventuels.

L'entrepreneur prendra à sa charge, et sous sa seule responsabilité, toutes dispositions nécessaires de sécurité et de protection, ainsi que tous travaux confortatifs nécessaires au fait de l'exécution des travaux de son lot.

2.10 INTERPRÉTATION DU C.C.T.P

L'entrepreneur doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au C.C.T.P.

De la même manière, les travaux comprennent tout ce qui est indiqué aux plans, coupes et élévations, ainsi qu'au présent C.C.T.P, quand bien même diverses indications de détail ne seraient pas précisées, l'entrepreneur reconnaissant avoir supplée par ses connaissances professionnelles aux éventuelles imprécisions du document fourni.

L'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots, afin de convenir avec eux des dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs. Il a le devoir de prendre connaissance des pièces des dossiers des autres corps d'état, et ne pourra, en aucun cas, ni aucun moment, faire état de ne pas les avoir consultés ou de les ignorer.

L'entrepreneur est réputé connaître la nature du terrain et l'emplacement du chantier, ainsi que les possibilités d'accès, les disponibilités en eau et en énergie, etc… et plus généralement, les conditions locales du site où seront exécutés les travaux.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu de vérifier, avant tout commencement d'exécution, les côtes des documents graphiques et signaler au maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'il pourrait constater, ou le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer.

En cas d'absence ou d'oubli de la part de l'entrepreneur en cours d'exécution de ses travaux, celui-ci sera tenu pour responsable de son erreur, ainsi que des modifications qu'elles entraînent pour tous les corps d'état.

2.11 CARACTÉRISTIQUES DES BOIS

Provenance des bois

La provenance des bois massifs proposés sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre, avec à l'appui tout document opposable lui permettant de s'assurer de leur origine légale et non controversée.
Un faible impact environnemental est requis, tous les bois massifs doivent être issus d'exploitations forestières engagées dans un processus de gestion durable. Les exigences concernent la dimension environnementale de la gestion durable des forêts qui garantit :

- La diversité biologique des forêts,
- Leur capacité de régénération,
- Leur vitalité,
- Leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, la fonction écologique pertinente, aux niveaux local, national et international, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes.

Choix des bois

Les bois de charpente traditionnelle seront choisis conformément à la norme NF B 52-001 (Règles d'utilisation du bois dans la construction – Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues).
Le charpentier doit être en mesure de justifier l'essence, la classe de résistance et l'origine du bois.
Leur classe visuelle conforme à la norme NF B 52-001, correspond à une classe de résistance D35 à D70 de la norme NF-EN 338.

Classement structure & qualité

Les pièces de bois de la fourniture ont une destination structurelle. Elles devront faire l'objet d'un classement structurel, selon la norme NF B52 001 pour la méthode visuelle et selon la norme NF EN 14 081-4 pour la méthode par machine.
Pour la fourniture relative aux éléments de charpente situés à l'intérieur et toujours à l'abri des intempéries, la classe de résistance requise, selon la EN 338, est D40 à D50.
L'entrepreneur devra fournir ces certificats de types PEFC ou FSC de l'ensemble des bois ou dérivés du bois entrant dans la composition de la structure bois.
Les classes de résistance des bois seront adaptées en fonction des sollicitations pour respecter les dimensionnements.

CHAPITRE 3 TRAVAUX PREPARATOIRES COMMUNS A TOUS LES BATIMENTS

3.1 INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations de chantier nécessaires à la bonne conduite des travaux seront conformes aux exigences du code du travail. Le présent lot mobilisera notamment les moyens de levage nécessaire à l'exécution de ses travaux, et les protections provisoires de ces ouvrages (intempéries, etc...).

Il devra prendre en compte la topographie du terrain, ainsi que les difficultés liées à la réalisation du chantier. Le présent lot ne pourra en aucun cas, en phase chantier, faire de réclamation pour des problèmes d'accès ou de levage lié au site occupé.

Le plan d'installation de chantier respectera les contraintes du site, les exigences du maître d'ouvrage de la maîtrise d'œuvre et du coordonnateur SPS.

Le maître de l'ouvrage devra donner pour la phase PRO, toutes ses exigences en termes de contraintes de site et d'exploitation.

3.2 ETUDES TECHNIQUES

Les études d'exécutions sont à la charge du présent lot. Ces études techniques complémentaires au dossier de la MOE, comporteront toutes les notes de calculs justificatives, et tous les plans de principe et de détails aux échelles suffisantes. Tous les principes d'assemblages, détails de fixations et calepinage devront être validés par le MOE.

Cette étude technique sera transmise dans les délais fixés dans le planning d'études établi en période de préparation aux :
- Maître d'Ouvrage.
- Maître d'œuvre.
- Bureau de contrôle

Cette étude sera modifiée afin de prendre en compte les observations émises par les divers destinataires ci-dessus, autant de fois qu'il le sera nécessaire jusqu'à l'approbation des divers destinataires.

Les études d'exécution devront prendre en compte le phasage de chantier, les justifications des existants sont à réaliser dans le cas où le projet les impacte.

Les plans établis par la Maîtrise d'œuvre constituent des plans de principe que le présent lot doit s'efforcer de respecter et de justifier.

3.3 RELEVÉ DE LA STRUCTURE EXISTANTE

Il comprend la reconnaissance des supports existantes. Le relevé sera aussi effectué pour lever la structure porteuse de la charpente couverture (panne, poutre, ferme, demi ferme, arbalétrier, planche de rive, type de couverture, tôle perforé, …) Il sera livré au format PDF, DWG, REVIT et IFC sur la base du relevé existant (coordonnées géographique incluse dans le fichier IFC).

Ce relevé indiquera les dimensions, la postions, en X Y et Z de la structure porteuse.

Il sera livré au format PDF, DWG, REVIT et IFC sur la base du relevé existant (coordonnées géographique incluse dans le fichier IFC).

3.4 CONSTAT D'HUISSIER

Avant travaux, l'entreprise réalise un constat d'huissier sur les ouvrages existants, sur les mitoyens, et sur les voiries d'accès comprenant la description exhaustive des lieux, y compris des désordres apparents, accompagnée de planches photographiques.

CHAPITRE 4 TRAVAUX DE CHARPENTE BOIS / COUVERTURE

4.1 BUREAUX

4.1.1 Préambule

La garantie de renouvellement de la ressource sera justifiée par la production d'un label (FSC, PEFC ou équivalent) certifiant que les bois proviennent d'une exploitation durablement gérée.
Seront préférées les essences naturellement durables pour la classe de risque.
A défaut, les produits de traitement préventif des bois devront être strictement adaptés (sans excès) à la classe de risque et les procédés les moins nocifs pour l'environnement seront préférés. Les produits à base de créosotes et PCP ne sont pas autorisés. Les traitements à base de CCA sont interdits. Dans le choix des traitements des bois, les produits certifiés CTB P+ seront exigés.
Tous contact directe entre le bois et le béton est interdit.

4.1.2 Reprise fixation couverture et bouchage de trous existants

Fournitures et moyens nécessaires et mise en œuvre de fixation avec vis auto-foreuse en inox A4, cavaliers laqués en sommet d'ondes et rondelle d'étanchéité pour la couverture.

Cette prestation comprendra la reprise des fixations des éléments bois nécessaires pour assurer une parfaite tenue de la couverture avec tous les accessoires d'attache et de fixation.

Compris tous accessoires : faitières, noues, pièces de rives, solins, closoirs, couvertines.

Localisation : Pour la couverture du bâtiment, tête de mur en briquette accueil/auvent pignon accueil.

4.1.3 Découpe et adaptation planche de rive

Ce prix rémunère la découpe propre et soignée de la planche de rive au niveau de la tête de mur en briquette de l'accueil.
Compris toutes sujétions de découpe.

Localisation : Pour la tête de mur en briquette accueil.

4.1.4 Closoirs bas de pente à l'aplomb des murs

Fourniture et pose de closoirs entre l'arase des murs et la sous face du bac acier.
Compris tous accessoires et coupes, découpes et toutes sujétions de pose.

Localisation : entre le haut des maçonneries et la sous face de la couverture.

4.1.5 Reprise du châssis à ventelle sur zone de la salle de réunion pour alignement horizontal et lames bois

Ce prix rémunère la reprise du châssis à ventelle sur zone de la salle de réunion pour alignement horizontal et la fourniture et pose de complément de ventelles bois assurant la ventilation.
Calage soigné et fixation compris fourniture de tous les accessoires d'attache et de fixation.

Localisation : Pour structure de ventelle bois au niveau de la salle de réunion.

4.1.6 Châssis ventelle triangulaire

Fourniture et pose d'un châssis à ossature bois, remplissage en ventelle en bois au niveau de la zone détente. Cette paroi comprendra un ensemble de montants périphériques et intermédiaires, horizontaux et verticaux. Entraxe régulier entre montants, suivant plans architecte. Nombre de lames identique au plan archi.
Cette prestation comprend :

- Ensemble des fixations, les assembleurs mécanique (Vis, tire fonds…) des ossatures, découpes, adaptations aux angles et extrémités, ainsi que tous renforts nécessaires et contreventements.
- Ajustement en périphérie des éléments de charpente.

Localisation : Pour zone détente en zone pignons intermédiaires.

4.1.7 Cornière bois

Fourniture et pose de cornière en bois destiné masquer les têtes de maçonnerie de la circulation intérieures et les lisses basse des ventelles. Cette prestation comprendra la reprise des fixations des éléments bois nécessaires pour assurer une parfaite tenue des ouvrages bois avec tous les accessoires d'attache et de fixation.

Localisation : Pour les têtes de maçonnerie de la circulation intérieure et en continuité partie sur salle de réunion.

4.1.8 Gouttière ALU

Fourniture et pose de gouttière ALU de section appropriée, mise en œuvre sur la structure métallique, .
Compris façonnage, soudures, toutes coupes.
Compris toutes sujétions de pose et de fixation.
Compris naissance EP
Comprenant :

- Toute sujétion de raccord dans regard de fixation

Localisation : Selon plans architecte

4.1.9 Descente EP ALU

Descente EP de section appropriée rectangulaire, en ALU pour extérieur, fixée à la structure porteuse avec coude de rejet dans regard.

Comprenant toute sujétion de raccord dans regard EP, d'emboîtement, raccordement au moignon de chéneaux, de fixation et raccordement au regard en attente

Localisation : Selon plans architecte

4.2 PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES ÉVENTUELLES

Afin de traiter l'interface maçonnerie béton/charpente Bois, il est envisagé la mise en place de feutre bitumeux ou de bande d'étanchéité.

4.2.1 PSE 1 : Dépose complète de la couverture

Dans le cadre de cette option, ce prix rémunère au mètre carré la dépose de la couverture. Il comprend :

- Dépose de la couverture,
- Dépose de tous accessoires : faitières, noues, pièces de rives, solins, closoirs,
- Dépose des fixation vis auto-foreuse,
- Mise en stockage provisoire sur le chantier,
- Toutes précautions lors des manutentions pour éviter toute déformation ou choc des pièces préassemblées.
- La mise hors d'eau de l'édifice sera assurée par un bâchage étanche,

Localisation : suivant plans de principe de charpente du bâtiment.

4.2.2 PSE 2 : Dépose complète de la structure de charpente bois

Dans le cadre de cette option, ce prix rémunère la dépose complète de la structure de charpente bois. Un calepinage et repérage de chaque élément avant dépose pour qu'il puisse reprendre sa place lots des travaux de remontage. Les travaux de dépose comprendront :

- Désassemblage des éléments de charpente bois,
- Dépose des assemblages en acier galvanisé,
- Désassemblage de tous les accessoires d'attache et de fixation,
- Mise en stockage provisoire sur le chantier et protégés des intempéries,
- Toutes précautions lors des manutentions pour éviter toute déformation ou choc des pièces préassemblées.

Localisation : suivant plans de principe de charpente du bâtiment.

4.2.3 PSE 3 : Remontage complète de la structure de charpente bois

Dans le cadre de cette option, ce prix rémunère le remontage complète de la structure de charpente bois. Les travaux de remontage comprendront :

- Réassemblage des éléments de charpente bois,
- Remontage des assemblages en acier galvanisé,
- Remontage de tous les accessoires d'attache et de fixation,
- Mise en œuvre d'une barrière d'étanchéité (feutre bitumineux ou bande d'étanchéité) entre la structure en béton et les pièce d'appui de la charpente bois objet de la raison de cette prestation,
- Toutes précautions lors des manutentions pour éviter toute déformation ou choc des pièces préassemblées.

Localisation : suivant plans de principe de charpente du bâtiment.

4.2.4 PSE 4 : Repose complète de la couverture

Dans le cadre de cette option, ce prix rémunère au mètre carré la repose de la couverture. Il comprend :

- Repose de la couverture,
- Repose de tous accessoires : faitières, noues, pièces de rives, solins, closoirs,
- Mise en œuvre des fixation vis auto-foreuse, cavaliers laqués en sommet d'ondes et rondelle d'étanchéité,
- Toutes autres sujétions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Localisation : suivant plans de principe de charpente du bâtiment.