













CODE OP. 330 RST STJ	ADRESSE OPERATION RSMA GUYANE Quartier NEMO - BP 246 97393 Saint Laurent du Maroni	Construction d'un nouvel ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIRS
------------------------------------	--	---

	MAITRISE D'OUVRAGE	RSMA GUYANE Quartier NEMO - BP 246 97393 Saint Laurent du Maroni merceron.francis@guyane-rsma.fr T : 05 94 34 45 07 P : 06 94 24 57 70 benoit.guenero@guyane-rsma.fr P : 06 94 24 57 70
--	-------------------------------	---

	A	ARCHITECTE Mandataire	JUNGLE ARCHITECTURE GROUP Franck Brasselet 2291 Route des plages 97 354 Rémire-Montjoly	T : 05 94 35 77 65 P : 06 94 26 55 16 F : 05 94 35 48 60 jag@jagarchi.fr
	B	BET Structure Beton Fluides, VRD	BETEM INGENIERIE Thibaut Dufour 3 Lotissement Calimbé, Route de Raban 97300 Cayenne	T : 05 94 27 29 41 P : 06 94 40 39 02 F : 00 00 00 00 00 t.dufour@betem.fr
	C	BET Structure bois	CBS - CBT Amaud Maignant/ 2291 Route des plages 97 354 Rémire-Montjoly	T : 00 00 00 00 00 P : 06 94 49 16 60 F : 06 42 20 29 53 maignant@cbs-cbt.com
	D	BET Cuisiniste	AC2R Aurélien Bluon Vannier/ Maxime Tatraux 3, bis rue du Petit Robinson 78350 Jouy en Josas	T : 01 30 70 60 60 P : 00 00 00 00 00 F : 01 30 77 88 34 contact@ac2r.eu
	E	BET Paysage	JNC SUD Anne-Pascale Pertus 5, Rue Gustave Nadaud 69007 Lyon	T : 04 78 72 55 73 P : 06 80 07 37 63 F : 00 00 00 00 00 ap.pertus@jncsud.fr
	F	BET HQE/QEA	SOLENER Mohamed Abdesselam 48 Rue Gustave Nadaud 59000 Lille	T : 03 20 41 58 38 P : 06 89 93 43 22 F : 00 00 00 00 00 mohamed.abdesselam@solener.fr
	G	CONTROLEUR TITULAIRE SPS	SOCOTEC Rony Thenard 128 Chemin Saint Antoine 97321 Cayenne	T : 05 94 30 12 12 P : 06 94 23 69 29 F : 00 00 00 00 00 rony.thenard@socotec.com
	H	CONTROLEUR SUPPLÉANT SPS	SOCOTEC Leo Yonick 128 Chemin Saint Antoine 97321 Cayenne	T : 05 94 30 12 12 P : 06 94 26 88 78 F : 00 00 00 00 00 yonick.leo@socotec.com
	I	CONTROLEUR TECHNIQUE	APAVE Gilles Froidevaux 8 Rue Jean-Jacques Vernazza 60193 Marseille	T : 05 94 32 74 51 P : 06 94 42 67 43 F : 00 00 00 00 00 cayenne@apave.com

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

C	D	01/26	CCTP LOT 03 03 A - OSS CHARP BOIS
EMETTEUR	INDICE	DATE	

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 2
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

SOMMAIRE

1.	GENERALITES ET DONNEES DE BASE.....	4
1.1.	Etudes des dossiers.....	4
1.2.	Connaissances des lieux.....	4
1.3.	Qualification de l'entreprise	4
1.4.	Normes, règlements et recommandations à respecter.....	4
1.5.	Tolérances.....	5
1.6.	Mémoire technique	5
2.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET SPECIFICATIONS.....	5
2.1.	Conception, calculs, documents graphiques	5
2.2.	Variantes	6
2.3.	Document graphique du présent Lot.....	6
2.4.	Etendue des prestations	7
2.5.	Fabrication	8
2.5.1.	Provenance des bois.....	8
2.5.2.	Choix des bois.....	8
2.5.3.	Classement structure & qualité	9
2.5.4.	Durabilité.....	9
2.5.5.	Taux d'humidité des bois	9
2.5.6.	Finition.....	10
2.5.7.	Dimensions & Tolérances dimensionnelles	10
2.5.8.	Conditionnement, stockage et manutention.....	10
2.5.9.	Traitement des bois.....	10
2.5.10.	Auto-contrôle – certification.....	10
2.5.11.	Assemblages.....	11
2.5.12.	Protections constructives.....	11
2.5.13.	Coordination avec les autres corps d'états.....	11
2.6.	Pose.....	11
2.6.1.	Réceptions des ouvrages, réglages	11
2.6.2.	Stockage	11
2.7.	DISPOSITIONS PARTICULIERES.....	11
2.7.1.	Contreventement.....	11
2.7.2.	Structure bois	12
2.7.3.	Poutre SOLIVIUM.....	12
2.7.4.	Préfabrication en atelier	12
2.7.5.	Mise en œuvre	12
2.7.6.	Chantier	12
3.	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	12

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 3
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

3.1.	CHANTIER	12
3.1.1.	Installation de chantier - Echafaudage – Levage	13
3.1.2.	Assurance qualité – Protection des bois	13
3.1.3.	LOGISTIQUE ET TRANSPORT.....	13
3.1.4.	Etude d'EXECUTION et PAC (plan d'atelier et de chantier).....	13
3.2.	TRAVAUX.....	13
3.2.1.	Poteaux.....	13
3.2.2.	Poutres	14
3.2.3.	Contreventement	14
3.2.4.	Poutre Solivium	14
3.2.5.	Faux plafond lattis	15
3.2.6.	Rive	15
3.2.7.	Support couverture	15
3.2.8.	Cheneau forme de pente	15
3.2.9.	Façade lattis bois	16
3.2.10.	Plancher Deck.....	16

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 4
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

1. GENERALITES ET DONNEES DE BASE

Le présent document concerne la réalisation du lot N°03 « CHARPENTE BOIS » nécessaire à la construction **d'un nouvel ensemble alimentaire / loisir** à saint Jean du Maroni (97 393) en Guyane française, suivant le parti architectural de l'agence JAG Architecture.

1.1. ETUDES DES DOSSIERS

L'entrepreneur vérifiera les quantités indiquées dans la DGPF et le présent document.

En cas de discordance avec les plans ou la réglementation en vigueur, il en avisera le Maître d'Œuvre avant toute acceptation du marché.

Dans le cas de manque d'informations, les entrepreneurs soumissionnaires sont tenus de requérir auprès du maître d'œuvre ou du bureau d'études, tous renseignements complémentaires.

L'entreprise soumissionnaire du présent lot est réputée avoir pris connaissance de la totalité du CCTP définissant les prescriptions particulières de chaque lot et notamment des obligations dues par les entreprises. L'entreprise est tenue de la même façon avoir pris connaissance des différentes pièces du dossier DCE, notamment les différentes notices, les prescriptions SSI et CSPS, le cahier des clauses techniques particulières communes (CCTPC) ainsi que les pièces administratives (Acte d'Engagement, CCAP et Règlement de Consultation).

Les travaux étant régis au forfait, l'entrepreneur s'engage par sa soumission à exécuter tous travaux ou fournitures, principaux et accessoires pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination.

L'entrepreneur devra établir et vérifier tous les métrés et les corriger, le cas échéant, avant signature de son marché.

1.2. CONNAISSANCES DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé :

- S'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les travaux.
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées.
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installation de chantier, de stockage de matériaux, etc....
- Avoir pris tous les renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.
- Avoir pris connaissance des éléments existants et de leur état de dégradation.
- Connaître les disponibilités en eau, en électricité, etc....

En résumé, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

1.3. QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE

Qualification QUALIBAT demandée :

A défaut de posséder les qualifications demandées, l'entreprise soumissionnaire devra justifier de sa compétence par des références de chantiers de natures et importances similaires, ou proposer dans son offre un sous-traitant ou cotraitant justifiant de ces qualifications.

1.4. NORMES, REGLEMENTS ET RECOMMANDATIONS A RESPECTER

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 5
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

Les calculs pour l'évaluation des sollicitations, la vérification des stabilités générales et le dimensionnement des ouvrages sont conduits dans le respect des règlements ci-après et en tenant compte de leur adaptation locale. Le titulaire du présent lot devra conformer l'ensemble de ses prestations aux règles de l'art usuelles, normes, DTU, règlements et texte en vigueur et plus spécialement aux prescriptions des documents suivants :

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières

Les documents Techniques Unifiés (D.T.U.) :

- DTU 31.1 Charpente et escaliers en bois
- DTU 31.2 Constructions de maisons et bâtiments à ossature en bois
- DTU 43.4 Toitures en éléments porteurs bois et px dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité
- DTU 40.5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales
- DTU 41.2 Revêtement extérieur en bois
- DTU 33 Tolérances dimensionnelles du gros œuvre.
- Et en règle générale tous les DTU et normes s'y référant.

Les documents relatifs aux Eurocodes :

- Eurocode 0 – EN 1990 : Base de calcul des structures
- Eurocode 1 – EN 1991 : Actions sur les structures
- Eurocode 3 – EN 1993 : Calcul des structures en acier
- Eurocode 5 – EN 1995 : Calcul des structures en bois
 - Partie 1-1. Les règles de conception et calcul des structures bois
 - Partie 1-2. Les règles de calcul des structures bois au feu
- Eurocode 8 – EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes

Règlement de sécurité-incendie.

Hypothèses de charge :

- Se référer au document « RSMA-RST-STJ_HdC-Lot2C_DCE »

1.5. TOLERANCES

Les tolérances dimensionnelles du support béton devront être vérifiées. Celle-ci pourront s'apparenter au DTU 33.2. Les tolérances des structures bois devront respecter les tolérances des normes et DTU en vigueur.

1.6. MEMOIRE TECHNIQUE

Il est demandé aux entreprises soumissionnaires la rédaction d'un mémoire technique comprenant :

- Un tableau des marques et types de matériaux qu'elle compte mettre en œuvre pour cette opération.
- Le mode opératoire qu'elle compte mettre en œuvre pour réaliser les travaux.
- Les moyens techniques, humains et matériels à disposition de l'entreprise.
- Les éventuelles remarques de l'entreprise concernant la nature des travaux.
- Toutes hypothèses non confirmées au CCTP.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET SPECIFICATIONS

2.1. CONCEPTION, CALCULS, DOCUMENTS GRAPHIQUES

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 6
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

La mission de la maîtrise d'œuvre est une mission complète de type MOP, ne comprenant pas la phase EXE. A ce titre, des plans EXE généraux et note de calculs d'exécution seront fournis par l'entreprise sur la base des documents de la phase PRO-DCE. Les études et plans d'exécution sont commencés dès la période de préparation et sont mis au point au cours des réunions de coordination, au fur et à mesure de l'avancement des travaux avec les entreprises, dans le respect du planning de pose, intégrant la période d'approvisionnement.

L'entrepreneur doit également établir les Plans d'Atelier et de Chantier (PAC) et note de calculs des assemblages, de toutes les parties d'ouvrage à construire d'après le projet du maître d'œuvre et les soumettre à l'acceptation de ce dernier. Ces dessins seront cotés et indiqueront les équarrissages des bois utilisés. Ils comporteront tous les détails d'assemblage avec indication des sections et emplacement de ferrures. L'entrepreneur a aussi à sa charge l'établissement du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

Les pièces écrites et les plans du présent DCE ne donnent qu'à titre indicatif les dimensions des ouvrages. Celles-ci seront précisées dans les études d'exécution et devront être vérifiées par l'entreprise pour l'établissement des plans d'atelier en fonction de relevés sur place.

Les sections indiquées au descriptif découlent d'un pré-dimensionnement. Elles pourront être optimisées en fonction de fournisseur (dimensions standard des bois...) et de l'entreprise sous réserve de l'accord de l'architecte qui pourra exiger le respect des dimensions initiales.

L'exécution des travaux respectera obligatoirement la conception originale de la maîtrise d'œuvre, toute modification devra être faite en concertation avec le maître d'œuvre.

Les études d'exécutions (EXE) comprennent les points suivants :

Notes de calcul d'exécution (modèle général de la structure, avec rédaction des minutes rassemblant hypothèses, modélisation et résultats, en termes d'efforts, de contraintes et de descentes de charges complètes), avec prise en compte de toutes les charges supportées.

Plans d'exécution, avec report des réservations principales définies par les entreprises et visées par la cellule de synthèse (lignes d'épure, cotations (1/50), dimensionnements, nature et qualité des sections, détails de principe de conception des assemblages, détails de principe des scellements et appuis (1/50), parois ossature bois : détails des ouvrages avec définition des interfaces entre composants (1/20, 1/10, 1/2,)).

Les études d'atelier et de chantier (PAC) comprennent les points suivants :

Notes de calcul des assemblages, scellement et appuis.

Adaptation résultant des marques et type retenus par l'entreprise et agréés par les Moe.

Adaptation aux qualités et/ou section des bois.

Plans d'atelier et de chantier avec report de toutes les réservations.

Les plans d'exécution ne peuvent se substituer en aucune façon aux plans d'atelier, de montage et de mise en œuvre.

Pour information : les limites de prestations EXE et PAC sont basées sur les documents fournis par l'association française des bureaux d'ingénierie structures bois : Ingénierie Bois Construction (IBC). Ces documents suivent ceux établis par les 4 organisations professionnelles : CICF, SYNTEC-INGÉNIERIE, UNAPOC ET UNTEC.

2.2. VARIANTES

Les variantes structurelles ne sont pas autorisées. Dans le cas d'une réponse en tant que variante de produit non proposée dans le DCE, l'entreprise devra soumettre à la maîtrise d'œuvre sa proposition pour validation de celle-ci avec fiche technique du produit. Dans tous les cas l'entreprise devra répondre au projet de base.

2.3. DOCUMENT GRAPHIQUE DU PRESENT LOT

- PLN_STR-BOIS_DCE-01_Vue en plan – Solivage/Poteaux
- PLN_STR-BOIS_DCE-02_Vue en plan – Portique et lattis

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 7
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

- PLN_STR-BOIS_DCE-03_Vue en plan – Charpente solivium
- PLN_STR-BOIS_DCE-04_Vue en plan – Faux plafond
- PLN_STR-BOIS_DCE-05_Vue en plan – Toiture
- PLN_STR-BOIS_DCE-06_Coupes
- PLN_STR-BOIS_DCE-07_Détails

2.4. ETENDUE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur devra :

- Les études d'exécution.
- Les études d'atelier et de chantier.
- Le dossier des Ouvrages Exécuté (DOE)
- La fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages y compris les pièces spéciales, les ancrages, les calages ainsi que toutes pièces nécessaires au montage. Implicitement l'ensemble des prestations, décrites ou non, nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages de sa Lot et à leur complet achèvement. En conséquence, il ne pourra sous aucun prétexte demander en dehors du forfait un supplément pour les ouvrages ou fournitures nécessaires à l'exécution.
- Etablir e vérifier tous les métrés et les rectifier, le cas échéant, avant la signature de son marché. Aucune contestation ne pourra être déposée durant les travaux.
- Les chargements, le transport, ainsi que tous les ouvrages de sécurité nécessaires à la réalisation.
- La mise en œuvre générale des structures bois et de la couverture.
- Le levage, la mise en place, le réglage et le scellement des structures et charpentes ainsi que les assemblages définitifs.
- **La protection aux intempéries des ouvrages bois de la fabrication à la pose.**
- Les éventuelles traitement et certificats des bois
- **Toutes pièces de bois nécessaire à la réalisation du lot N°2C.**
- Réception du support béton et relevé contradictoire. Avec relevé topographique en cas de discordance.

Obligations de l'Entrepreneur :

- Préalablement à toute intervention, parfaitement se coordonner avec les autres intervenants pour établir toutes méthodologies de travail et pour la mise au point de tous détails d'exécution (raccords entre matériaux, définition des limites de prestations, livraison et nature des supports, etc....)
- Le strict respect des ouvrages préalablement exécutés, y compris toutes protections si nécessaires.
- La parfaite coordination entre les différents intervenants
- La vérification des côtes et dimensions portées sur les plans et le signalement à la maîtrise d'œuvre des erreurs ou omissions
- **La parfaite exécution des ouvrages et détails selon les plans de la maîtrise d'œuvre**
- Les adaptations qu'il lui semble utiles à apporter en fonction de la technicité de l'entreprise
- Le nettoyage et la finition des ouvrages selon le présent CCTP, la mise en œuvre des moyens nécessaires aux rectifications suite à d'éventuelles salissures ou chocs
- Les protections nécessaires conformes à la réglementation en vigueur et les signalisations du chantier
- Toutes les obligations et prescriptions contenues dans le CCAP, le PGC, le planning et leurs annexes

D'une manière générale, l'entrepreneur devra l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation de ses ouvrages capables de répondre aux besoins exprimés en fonctionnement normal et dans toutes les conditions requises de sécurité et de régularité sans qu'il puisse se prévaloir d'une erreur ou omission dans le présent descriptif ou sur les documents graphiques.

L'entreprise doit fournir tous les documents et échantillons indiqués dans ce document ainsi que ceux relevant d'exigences réglementaires. Notamment, la maîtrise d'œuvre demandera à l'entrepreneur des échantillons des bois, et des traitements à mettre en œuvre, y compris finition. Celui-ci devra les présenter avant la mise en fabrication des éléments.

En coordination avec les autres Lots, l'entrepreneur devra :

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 8
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

- Les relevés des ouvrages réalisés notamment par le gros œuvre et le signalement des éventuelles erreurs ou omissions
- Les chevêtres et réservations utiles aux autres Lots, notamment les descentes d'eaux pluviales « de la présente Lot », les passages de gaines et de conduites
- Signalement des dégâts engendrés par la mise en œuvre des ouvrages bois sur les autres Lots et inversement, des dégâts observés sur les ouvrages de la présente Lot par les entreprises des autres Lots.

En phase de préparation et avant exécution des travaux, l'entreprise fournira notamment :

- Les éléments utiles à l'établissement du calendrier général des travaux
- Le plan de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)
- Les Plans et NDC EXE et d'Atelier et de Chantier (PAC)

Après achèvement des travaux, l'entreprise fournira notamment :

- Les notices techniques et nomenclature des pièces mises en œuvre
- Les plans des ouvrages exécutés (DOE)
- Les documents d'agréments, certifications, procès-verbaux, etc. relatifs aux matériaux utilisés.
- La liste des fournisseurs et sous-traitants avec coordonnées complètes
- Les rapports des essais, vérification et auto-contrôles réalisés

2.5. FABRICATION

Les structures, modules ou éléments seront préfabriqués au maximum afin de respecter les contraintes calendaires du chantier et de diminuer les temps de présence sur site. Pour l'ensemble du projet les études ont été portées dans la standardisation des modules préfabriqués et des sections identiques pour arriver à de grands volumes ou de grandes surfaces identiques.

2.5.1. Provenance des bois

La(s) provenance(s) des bois massifs proposés sera (seront) soumise(s) 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 étant requis, tous les bois massifs, composant le Lot N°03, doivent être issus d'exploitations forestières engagées dans un processus de gestion durable. Les exigences ne concernent que 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.

Le respect de ces exigences environnementales doit être prouvé notamment par l'obtention d'une marque délivrée par un système international de certification de la gestion durable des forêts sous la forme d'un certificat. » par exemple les labels PEFC ou FSC qui doivent absolument être fournis.

2.5.2. 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)

Les bois seront exempts de nœuds vicieux. Seront tolérés, quelques nœuds sains et adhérents ainsi que les taches peu importantes sur les arêtes. Ils devront être exempts d'aubiers et présenter des cernes réguliers. Les poches de résines seront purgées pour les bois des dalles bois.

Le charpentier doit être en mesure de justifier l'essence, la classe de résistance et l'origine du bois.

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 9
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

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.

Les panneaux dérivés du bois seront conformes aux normes, notamment EN 309 pour les panneaux de particules et EN 300 pour les panneaux OSB.

Les panneaux seront traité anti-termite. Justificatif à fournir.

Par ailleurs, les panneaux auront une teneur en formaldéhyde de classe 1 (< 8mg/100g) selon la norme NF EN 120.

2.5.3. 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 de l'ouvrage et toujours à l'abri des intempéries, la classe de résistance requise, selon la EN 338, est D35 à D50. Et naturellement résistant aux termites

Pour la fourniture relative aux éléments non structurelles situés à l'intérieur de l'ouvrage et toujours à l'abri des intempéries, la classe de résistance n'est pas requise. Mais le bois doit être au minimum 2T.

Pour (pièces spécifiques à préciser), aux exigences du classement structurel seront adjointes des exigences esthétiques. Pour les pièces précédemment listées, les piqures noires, les nœuds et fentes (autres singularités refusées) ne seront pas admises.

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.

2.5.4. Durabilité

Les essences composant la fourniture proposée devront avoir une durabilité naturelle compatible avec les classes d'emploi des éléments d'ouvrage auxquels la fourniture est destinée.

La durabilité naturelle des éléments destinés à une mise en œuvre à l'intérieur du bâtiment (à préciser) devra être compatible avec la classe d'emploi 2T.

La durabilité naturelle des pièces de bois mises en œuvre en extérieur, mais non exposées aux intempéries, ainsi que celle des éléments verticaux de faible massivité exposés aux intempéries devra être compatible avec la classe d'emploi 3T.

La durabilité naturelle des éléments horizontaux destinés à une mise en œuvre en extérieur, exposés aux intempéries ainsi que celle des éléments verticaux de forte massivité dans ces mêmes conditions de mise en œuvre (à préciser, rajouter éventuellement les éléments en intérieur avec risque d'humidification fréquente ou prolongée) devra être compatible avec la classe d'emploi 4T.

Aucune variante en durabilité conférée ne sera admise car elle aurait des incidences économiques sur le Lot N°3.

2.5.5. Taux d'humidité des bois

Les pièces de bois massif de la fourniture seront livrées à un taux d'humidité voisin de l'équilibre hygroscopique qu'elles atteindront dans la construction en exploitation et dont la valeur maximale est précisée dans le DTU correspondant à la partie de l'ouvrage dans laquelle elles seront intégrées.

Soit une humidité des bois livrés de **15% +/-3%**.

Faire un tableau récapitulatif des valeurs cible en fonction des éléments d'ouvrage.

Pour certaines essences à faible retrait, une humidité plus élevée que la valeur cible précisée ci-dessus pourra être admise pour les pièces de forte section.

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 10
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

2.5.6. Finition

Toutes les pièces de bois massif de la fourniture, sauf mention contraire, seront rabotées afin de garantir la section cible précisée dans le DGPF et offrir une qualité de surface propre.

L'ensemble des faces des pièces de bois aura une finition rabotée, sauf mention contraire.

2.5.7. Dimensions & Tolérances dimensionnelles

Les dimensions seront conformes à celles précisées dans le DGPF. Sauf mention contraire, les écarts admissibles par rapport aux dimensions cibles des sections sont celles précisées dans la norme NF EN 336 pour la classe de tolérance 1. Plus précisément pour le projet :

+2 à -1mm pour les épaisseurs et largeurs inférieures à 100 mm, de +2 à -2 mm pour les épaisseurs et largeurs supérieures à 100 mm.

Aucun écart négatif ne sera toléré sur la longueur des pièces.

2.5.8. Conditionnement, stockage et manutention

Après séchage et rabotage, les pièces de bois massifs, seront empilées, conditionnées en lot, en espaçant les couches de planches entre-elles par un baguettage.

Les lots, en attente de livraison, seront posés sur cales en bois neuf, à l'abri des intempéries. Ils seront mis hors d'eau sous abri et protégé des intempéries par tout moyen adapté.

Lors des manutentions des lots, l'entrepreneur veillera à ne pas marquer la fourniture avec les moyens de levage et de transport employés.

2.5.9. Traitement des bois

Les bois doivent être aptes à l'emploi dans la classe de risque définie par la norme EN 335. Si l'essence choisie est jugée durable dans la classe considérée conformément à la norme EN 350, le traitement n'est pas nécessaire. En cas de traitement, si la quantité de bois naturellement durable n'est pas suffisante. Le produit de traitement utilisé doit être efficace pour la classe de risque par conformité à la norme EN 351-1. Le choix d'un produit certifié CTB P+ dans la classe de risque satisfait à cette exigence.

Le traitement sera effectué conformément aux prescriptions de la norme EN 351-2. Par ailleurs, le choix d'un bois certifié CTB B+ dans la classe de risque satisfait à toutes ces exigences.

La finition sera compatible avec le traitement préventif réalisé sur les bois. Les conditions d'application et de maintenance des produits de finition seront clairement précisées par le titulaire de la présente Lot, surtout si ces produits sont appliqués sur des bois exposés aux intempéries.

Les produits avec solvant sont à proscrire.

Le traitement est dû au titre du présent devis et s'entend compris pour chaque article concerné.

Un soin particulier sera porté sur les traitements anti-termite des bois sensible aux termites. Chaque élément devra être traité avec un produit adéquat, traitements fongicides et termiticides.

En résumé :

- Les bois intérieurs seront traités classe 2t au minimum, notamment les bois non visibles
- Les bois extérieurs non exposés aux intempéries seront traités classe 3.1t
- Les bois extérieurs verticaux exposés aux intempéries seront traités classe 3.2t
- Les bois extérieurs horizontaux exposés aux intempéries seront traités classe 4.1t
- Les bois non résistants aux termites seront traités avec un produit adéquat.

2.5.10. Auto-contrôle – certification

L'entreprise doit être en mesure de justifier les caractéristiques mécaniques, l'humidité et le traitement des bois mis en œuvre par des procès-verbaux ou par l'intermédiaire d'une certification de produit.

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 11
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

L'entreprise adjudicataire s'engage à fournir au maître d'œuvre toute indication quant aux fournisseurs des bois et aux certifications. L'entreprise transmettra des fiches d'autocontrôle comprenant le taux d'humidité.

2.5.11. Assemblages (Fournies)

Les assemblages (ferrures, connecteurs, ancrages...) sont compris au titre du présent devis et s'entendent pour chaque article concerné. Y compris toutes liaisons avec le gros œuvre, notamment les ferrures d'ancrages des pieds de poteaux et des poutres.

Les assemblages et pièces métalliques recevront un traitement adapté à leur situation. Les ferrures seront au minimum galvanisé à chaud avec une épaisseur de galva adéquate, et galva ou inox pour les connecteurs suivant leur situation. Les pointes ou vis visibles seront exclusivement en acier inoxydable.

Le projet se situe en atmosphère corrosive importante de type C4, la protection contre la corrosion des ouvrages et pièces métalliques mis en œuvre devront couvrir cette classe.

Tous les assemblages par ferrure métallique seront non visible et traité par tôle en âme (ép. mini : 6mm) avec des assembleurs types boulons et broches traité avec chapelle et bouchons.

2.5.12. Protections constructives

L'entrepreneur s'engage à mettre en œuvre toute protection constructive nécessaire à la protection des bois. Sont concernés par exemple les bavettes de recouvrement, les coupures anti-capillarité, etc.

2.5.13. Coordination avec les autres corps d'états

Se référer au DTU 31.2 (NF P 21.204.2)

2.6. POSE

2.6.1. Réceptions des ouvrages, réglages

L'entrepreneur doit réceptionner la nature et la géométrie des supports sur lesquels la charpente prend appui et auxquels ces ouvrages seront associés. Il lui appartient de signaler avant de commencer les travaux les défauts susceptibles de nuire à la bonne qualité de l'ouvrage.

Les réglages, calages, mises à niveau, scellements sont à la charge du présent Lot.

Dans le cas où la structure requiert des pré scellements, il importe de préciser ici les conditions de réalisation de ceux-ci aux entreprises des différentes Lots concernées. Notamment, l'entrepreneur est tenu de communiquer les réservations nécessaires à la pose des éléments de charpentes et des planchers, au Lot gros œuvre pendant la période de préparation du chantier.

2.6.2. Stockage

Pendant le stockage, on prend soin d'éviter tout contact avec le sol et les bois sont protégés des intempéries. L'entreprise doit assurer la protection des éléments de structure ou d'ossature durant la phase de chantier. Ceci afin d'assurer une qualité finie des travaux.

Il incombe à l'entreprise de nettoyer les éventuelles salissures sur les bois visibles en fin de chantier.

2.7. DISPOSITIONS PARTICULIERES

2.7.1. Contreventement

L'entreprise soumissionnaire de la présente Lot doit tous les éléments de stabilisation provisoire en phase de levage.

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 12
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

2.7.2. Structure bois

L'entrepreneur veillera à ne pas marquer les bois avec les moyens de levage.

L'entrepreneur tient compte des réservations décidées en phase EXE. Les réservations ne pourront être modifiées que suite à l'accord du BET et de l'architecte.

Les phases de chargement et déchargement se font de préférence à l'aide d'élingues plutôt qu'avec un chariot élévateur, qui risque d'endommager les pièces.

2.7.3. Poutre SOLIVIUM

Les poutres Solivium seront conçues en accord avec le bureau d'étude CBS.

Les vis sont de type HBS de chez Rothoblaas, de diamètre 8mm, en acier zingué, ou ASSY 3.0 Ecofast de diamètre 8mm de chez Wurth.

Les planchers sont préfabriqués en atelier en module de largeur 350mm (7 planches, trois planches hautes et quatre planches basses). L'entrepreneur veille à ne pas marquer les bois avec les sangles.

Des calles faisant office de joint de continuité seront disposées afin de garantir la continuité des planches basses et hautes.

Des cales entre les planches basses en extrémité et sous chaque appui seront disposées de façon à assurer la linéarité des planches en sous-face. A chaque intersection prévue entre un solivium et une cloison ou une poutre, ces cales auront une longueur adaptée à l'épaisseur de la cloison de façon à dépasser de la cloison de 50 mm. Les cales seront taillées d'équerre (coupe exacte au choix de l'architecte). Ces cales peuvent être posées en atelier (si la position des cloisons est définitive) ou sur chantier.

Entre les solivium seront insérés des modules de faux plafonds en lattis ajouré, également préfabriqués en atelier.

2.7.4. Préfabrication en atelier

Les portiques et les éléments tels les poutres, solive, solivium... sont préfabriqués ou prétaillés en atelier. L'entrepreneur veille à ne pas marquer les bois avec les sangles.

2.7.5. Mise en œuvre

Au droit des appuis, les Solivium seront fixées mécaniquement sur la structure primaire bois. Les poutres et portique seront correctement ancrés au voile BA. Les appuis au droit des murs béton seront réalisés à l'aide de ferrure d'ancrage chevillées sur le béton.

L'entrepreneur tient compte des réservations nécessaires aux autres Lots. Les réservations sont réalisées pour la majeure partie en atelier selon les prescriptions du BET.

2.7.6. Chantier

Pendant le stockage, on prend soin d'éviter tout contact avec le sol et de protéger les bois des intempéries. L'entreprise doit assurer la protection des éléments de structure durant la phase de chantier. De la même façon, il lui incombe de nettoyer les éventuelles salissures sur les bois en fin de chantier.

Les phases de chargement et déchargement se font de préférence à l'aide d'élingues plutôt qu'avec un chariot élévateur, qui risque d'endommager les bois.

Coordination avec les différents Lots, pour réalisation des réservations faites en atelier ou sur chantier.

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1. CHANTIER

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 13
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

3.1.1. Installation de chantier - Echafaudage – Levage

Il est prévu au titre du présent article tout échafaudage, filet de sécurité, et autre, nécessaires au montage de la structure bois, ainsi que les moyens de levage de la structure bois (grues mobiles), dans le respect des règles de sécurité en vigueur et notamment :

- décret n° 65.48 du 8/01/1965 (titre 7, chapitre 1),
- arrêts du 7/01/1970, 10/12/1974, 07/01/86 et du 18/03/93,
- normes NF HD 1000, 1004 – 1039 EN 74 – Normes NFP 93-350, P 93500 et suivantes,
- manuels pratiques de l'OPBTP,
- visites périodiques de sécurité par un organisme agréé,
- prescriptions du PGCSPS

3.1.2. Assurance qualité – Protection des bois

Il est prévu au titre du présent article la mise en place d'un plan d'assurance qualité permettant une parfaite protection aux intempéries de l'ensemble de la structure bois, ceci jusqu'à la fin du chantier.

De façon explicite, l'entrepreneur s'engage à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour protéger des intempéries et des UV les structures bois.

3.1.3. LOGISTIQUE ET TRANSPORT

NOTA : Le transport, les installations de chantier, le levage ainsi que les moyens techniques, humains et matériels doivent être pris en compte par l'entreprise. Il est prévu au titre du présent article le transport et la logistique.

Pour d'éventuels matériels et/ou matériaux non fourni en Guyane, prendre en compte les prix des transports internationaux et de toutes les taxes liées.

3.1.4. Etude d'EXECUTION et PAC (plan d'atelier et de chantier)

Il est prévu au titre du présent article les plans d'atelier et de chantier.

Les études EXE et PAC sont à la charge de l'entreprise. Pour mémoire se référer à l'article 2.1 et 2.4 pour l'étendu des prestations.

3.2. TRAVAUX

3.2.1. Poteaux (Bois fournis)

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de poteaux.

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-01 et 06

Comprenant la fourniture et pose de :

- . Poteau 175x175 - D50
- . Poteau 150x175 - D50
- . Poteau 150x150 - D50

Y compris :

- Ferrure en tête et en pied
- Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 14
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

3.2.2. Poutres

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de poutres.

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-02 et 06

Comprenant la fourniture et pose de :

- . Poutre 150x150 - D50
- . Poutre 150x225 - D50
- . Lisse d'implantation 50x150 - D70

Y compris :

- Ferrure de liaison au poteau et ancrage au voile BA
- Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution

3.2.3. Contreventement

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de contreventement.

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-02 et 06

Comprenant la fourniture et pose de :

- . Barre de contreventement 120x120 - D50
- . Haubanage inox - Ø20

Y compris :

- Ferrure ou assemblage de liaison au poteau et ancrage au voile BA
- Manchon et toutes accessoires des haubans
- Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution

3.2.4. Poutre Solivium (42 fournies sur site)

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de poutre Solivium.

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-03, 06 et 07

Comprenant la fourniture et pose de :

- . Planche 50x150 - 3 planches hautes / 4 planches basses - D50

Y compris :

- Liaison des planches - Vis 6x180mm
- Cale basse sur appuis et en extrémité
- Entretoise joint de continuité - reprise connexion des planches
- Assemblages cachés
- Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de parfaite finition
- Divers (quincaillerie)
- Ancrage sismique et reprise au vent de la toiture diaphragme aux voiles BA et à la charpente

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 15
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

3.2.5. Faux plafond lattis M1 (Fournis sur site)

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de faux plafonds lattis

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-04 et 07

Comprenant la fourniture et pose de :

. Lambourde 50x80 - D40

Y compris :

- Fixation au Solivium par vis 8x140

. Lattis 30x50 lasuré M1 ou B-s1-d0 (type laque à séchage rapide qui laisse une finition transparente et naturelle)

. Isolant laine de verre M0 - 80mm revêtu d'un voile de verre en sous face noir - plenum faux plafond

Y compris :

- Fixation aux lambourdes par vis 6x60

- Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution

3.2.6. Rive

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de planche de rive

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-03 et 07

Comprenant la fourniture et pose de :

. 50x220mm Grignon

Y compris :

- Assemblage au poutre Solivium

- Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution

3.2.7. Support couverture

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de panneaux support du complexe d'étanchéité

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-05

Comprenant la fourniture et pose de :

. Panneaux OSB 3 - 18mm – Anti-termite ou produit équivalent permettant une couverture étanchée à 3% type contreplaqué ou autre.

Y compris :

- Couture des panneaux sur les lambourdes et poutre Solivium (diaphragme)

- Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution

3.2.8. Cheneau forme de pente

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de cheneaux forme de pente

N° 03	LOT 03 A - OSS CHARP BOIS	Page 16
DCE	CONSTRUCTION D'UN NOUVEL ENSEMBLE ALIMENTATION-LOISIR	CCTP

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-05

Comprenant la fourniture et pose de :

- . Bastaing de 120 x 120mm
- Y compris :*
 - Assemblage par tirefond au poutre Solivium
 - Réserve des DEP dans la toiture
 - Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution

3.2.9. Façade lattis bois

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de bardage lattis bois en façade

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-02, 06 et 07

Comprenant la fourniture et pose de :

- . Support Ossature 50x50
- . Lattis bois 30x30 - ajouement 60%
- Y compris :*
 - Assemblage des lattis a la structure
 - Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution

3.2.10. Plancher Deck

Il est prévu au titre du présent article la fourniture et la pose de coursive extérieur avec deck bois

Situation : CHARPENTE - PLN_STR-BOIS_DCE-01, 06 et 07

Comprenant la fourniture et pose de :

- . Solive 50*150mm - Cl 4
- . Entretoise 50*150mm - Cl 4
- . Rive 50*175mm - Cl 4
- . Muraillère sur console béton 50*80mm - Cl 4
- . Tasseau sur rive 50*50mm - Cl 4
- . Poutre passerelle 125x275mm - Cl 4
- . Plancher deck - ép. 25mm - Cl 4
- Y compris :*
 - Assemblage des solives, et des entretoises... par vis inox
 - Assemblage des muraillères par cheville mécanique inox
 - Assemblage des deck par vis inox
 - Assemblage de la rive par équerre inox
 - Assemblage des poutres de la passerelle par ferrure inox
 - Toutes tailles, quincailleries, et sujétions de bonne exécution