

REPUBLIQUE DU TCHAD

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

COMITE DE GESTION DE CRISE SANITAIRE

SOUS-COMITE FINANCES ET COMMANDES



**Marché N°...../PR/CGCS/SCFC/2020
relatif aux travaux de génie civil, extension,
transformation, installation électrique et pose
d'un groupe électrogène de 150 KVA pour un
scanner à l'Hôpital Provincial de Farcha**

Attributaire:

Cap Construction

Montant :

Cent Six Millions Six Cent Cinquante
Huit Mille Six Cent Quatre Vingt-Six
(106 658 686) F CFA TTC

Imputation :

Budget de l'Etat (exercice 2020)

Financement :

Fonds Spécial Covid-19

<i>NUMERO OFFICIEL DU MARCHE</i>	
<i>OBJET DU MARCHE</i>	TRAVAUX DE GENIE CIVIL, EXTENSION ET TRANSFORMATION INSTALLATION ELECTRIQUE, FOURNITURE ET POSE D'UN GROUPE ELECTROGENE DE 150 KVA POUR UN SCANNER A L'HÔPITAL PROVINCIAL DE FARCHA
<i>TITULAIRE DU MARCHE</i>	CAP CONSTRUCTION
<i>FINANCEMENT</i>	BUDGET ETAT
<i>BENEFICIAIRE DU MARCHE</i>	MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
<i>EXERCICE</i>	2020
<i>IMPUTATION</i>	PLAN DE CONTINGENCE
<i>MONTANT HORS TAXES</i>	CENT SIX MILLIONS SIX CENT CINQUANTE HUIT MILLE SIX CENT QUATRE VINGT SIX FRANCS (106 658 686 FCFA) CFA
<i>MODE DE DEVOTION</i>	ENTENTE DIRECTE
<i>DELAI DE LIVRAISON</i>	30 JOURS MAXIMUM

re

SOMMAIRE

	Page
Article 1 : Objet du marché – Définitions	03
Article 2 : Pièces contractuelles	04
Article 3 : Définition des prix	04
Article 4 : Montant du marché	04
Article 5 : Délai d'exécution.	04
Article 6 : Obligations et responsabilités de l'Entrepreneur	04
Article 7 : Plans et détails d'exécution	05
Article 8 : Matériaux	05
Article 9 : Responsabilité – Assurance	05-06
Article 10 : Cas des forces majeures	06-07
Article 11 : Avance de démarrage	07
Article 12 : Modalité de paiement	07
Article 13 : Cautionnement définitif - Retenue de garantie	07-08
Article 14 : Pénalité de retard	08
Article 15 : Réception provisoire	08-09
Article 16 : Délai de garantie - Réception définitive	09
Article 17 : Garantie décennale	09
Article 18 : Personnel de l'Entreprise – Validité	09
Article 19 : Enregistrement	09
Article 20 : Le Contrôle des travaux- Ordre de service	10
Article 21 : Accès au chantier	10
Article 22 : Correspondances	10
Article 23 et dernier : Autres stipulations	11



Entre les soussignés :

Le Sous-Comité Finances et Commandes, représenté par M. TAHIR HAMID NGUILIN, son Coordonnateur, agissant au nom et pour le compte du comité de Gestion de Crise Sanitaire en République du Tchad ci-après désigné « l'Autorité contractante »

D'une part,

Et

L'entreprise CAP CONSTRUCTION, dont le Siège Social est situé à NDJAMENA, BP 1122 Téléphone : (235) 66 15 16 37 / 99 90 07 01 / ; représentée par son mandataire légal, Madame CLAUDINE ALINGUE ci-après désignée « l'Entrepreneur », d'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit sous réserve de son approbation par Son Excellence Monsieur le Président de la République.

Article 1 : Objet du marché – Définitions

1.1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet **les travaux de Génie civil, extension et transformation installation électrique, fourniture et pose d'un groupe électrogène de 150 Kva pour un scanner à l'Hôpital Provincial de Farcha.**

La description détaillée des ouvrages et leurs spécifications techniques sont indiquées dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières et les plans.

1.2 Définitions

Sous réserve des exigences du contexte, il sera attribué aux termes rencontrés dans le cadre du marché les significations suivantes :

1.2.1 - Le "Maître d'Ouvrage" est le Ministère de la Santé Publique

1.2.2 - Le « Maître d'œuvre » est la Coordination Nationale de la Riposte Sanitaire.

1.2.3 – L' "Ingénieur" désigne le Bureau de contrôle qui est chargé par l'Autorité contractante de diriger et de contrôler l'exécution des travaux et de proposer leur réception et leur règlement.

1.2.4 – Le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre et l'Ingénieur peuvent être également désignés sous le terme " l'Autorité contractante "

1.2.5 – L' "Attributaire" désigne le signataire du marché ou son représentant dûment accrédité. Il peut être aussi appelé "Entrepreneur"

1.2.6 – "Approuvé ou approbation" indique confirmation écrite subséquente à toute approbation

Article 2 : Pièces contractuelles

Les pièces contractuelles du marché sont les suivantes par ordre de priorité :

a.) Pièces contractuelles

- le présent marché
- la soumission
- le bordereau des prix unitaires
- le présent Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- le détail estimatif
- les plans
- le planning d'exécution des travaux
- le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

b.) Pièces générales

- Le décret n° 2417/PR/PM/2015 du 17 décembre 2015 portant Code des Marchés Publics dans la République du Tchad.

Article 3 : Définition des prix

Les prix unitaires établis par l'Entrepreneur s'entendent toutes charges hors taxes. Ces prix sont fermes et non révisables. Les travaux estimés au forfait doivent inclure toutes sujétions sans lesquelles la qualité des ouvrages réalisés ne peut être acceptée.

Article 4 : Montant du marché.

4.1 Le marché est à prix global et forfaitaire.

Le montant global et forfaitaire du présent marché obtenu en appliquant les prix unitaires aux quantités des travaux à exécuter est de **106 658 686 FCFA HORS TAXES**.

Ce montant est ferme et non révisable

Article 5 : Délai d'exécution.

Le délai d'exécution de l'ensemble des travaux, objet du présent marché est fixé à 30 jours et prendra effet à compter de la date de réception de l'avance de démarrage

Article 6 : Obligations et responsabilités de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur a pour mission d'assurer l'exécution des travaux sous le contrôle du maître d'œuvre conformément aux règles, normes et réglementations en vigueur et notamment d'effectuer les calculs, essais et analyses, de déterminer, choisir et acheter le matériel, les outillages, les matériaux et toutes les fournitures nécessaires à l'exécution des travaux.

27

Article 7 : Plans et détails d'exécution

Les plans d'exécution et de détail exigés contractuellement seront établis aux frais de l'entreprise. L'Entreprise est tenue d'avoir un bureau de contrôle qui devra vérifier et agréer les plans d'exécution qu'il aura à faire établir dans le cadre du présent marché.

Article 8 : Matériaux

Tous les matériaux à mettre en œuvre pour l'exécution des travaux seront de qualité supérieure et de premier choix. Ces matériaux seront soumis au préalable à l'appréciation de l'Ingénieur.

Article 9 : Responsabilité – Assurances

1. Nonobstant les obligations d'assurances imposées ci-après, le Titulaire est et demeure seul responsable et garantit l'Autorité Contractante et le Maître d' Œuvre contre toute réclamation émanant de tiers, pour la réparation de préjudices de toute nature, ou de lésions corporelles survenus à raison de la réalisation du présent Marché par le Titulaire, ses sous-traitants et leurs employés.

Assurance des risques causés à des tiers

2. Le Titulaire souscrira une assurance de responsabilité civile couvrant les dommages corporels et matériels pouvant être causés à des tiers à raison de l'exécution des travaux ainsi que pendant le délai de garantie. La police d'assurance doit spécifier que le personnel de l'Autorité Contractante, du Maître d'Œuvre ainsi que celui d'autres entreprises se trouvant sur le chantier sont considérés comme des tiers au titre de cette assurance, qui doit être illimitée pour les dommages corporels.

Assurance des accidents du travail

3. Le Titulaire souscrira, en conformité avec la réglementation applicable au Tchad, les assurances nécessaires à cet effet. Il veillera à ce que ses sous-traitants agissent de même. Il garantit l'Autorité Contractante, le Maître d'Œuvre contre tous recours que son personnel ou celui de ses sous-traitants pourrait exercer à cet égard. Pour son personnel permanent expatrié, le cas échéant, le Titulaire se conformera en outre à la législation et la réglementation applicable du pays d'origine.

Assurance couvrant les risques de chantier

4. Le Titulaire souscrira une assurance "Tous risques chantier" au bénéfice conjoint de lui-même, de ses sous-traitants, de l'Autorité Contractante et du Maître d'œuvre. Cette assurance couvrira l'ensemble des dommages matériels auxquels peuvent être soumis les ouvrages objet du Marché, y compris les dommages dus à un vice ou à un défaut de conception, de plans, de matériaux de construction ou de mise en œuvre dont le Titulaire est responsable au titre du Marché et les dommages dus à des événements naturels. Cette assurance couvrira également les dommages causés aux biens et propriétés existantes de l'Autorité Contractante.

21

Souscription et production des polices

5. Les assurances devront être présentées par le Titulaire à la Personne Responsable du Marché pour approbation puis souscrites par le Titulaire avant tout commencement des travaux. Toutes ces polices comporteront une disposition subordonnant leur résiliation à un avis notifié au préalable par la compagnie d'assurances à l'Autorité Contractante.

Article 10 : Cas de force majeure

1- On entend par force majeure, pour l'exécution du présent Marché, tout acte ou événement imprévisible, irrésistible, hors du contrôle des parties et qui rend l'exécution du Marché pratiquement impossible, tel que catastrophes naturelles, incendies, explosions, guerre, insurrection, mobilisation, grèves générales, tremblements de terre, mais non les actes ou événements qui rendraient seulement l'exécution d'une obligation plus difficile ou plus onéreuse pour son débiteur.

2- Le seuil des intempéries et autres phénomènes naturels qui sont réputés constitué un événement de force majeure au titre du présent Marché est fixé comme suit :

- pluie : plus de 200 millimètres pendant 3 jours de suite,
- vent : vitesse de plus de 150 km/h
- crue : excédant le niveau de crue affectant les travaux, à constater contradictoirement entre le Titulaire et le Maître d'œuvre.

3- En cas de survenance d'un événement de force majeure, le Titulaire a droit à une indemnisation du préjudice subi et à une augmentation raisonnable des délais d'exécution, étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut néanmoins être accordée au Titulaire pour perte totale ou partielle de son matériel flottant, les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du Marché.

4- Le Titulaire qui invoque le cas de force majeure devra aussitôt après l'apparition d'un cas de force majeure, et dans un délai maximum de sept (7) jours, adresser à l'Autorité Contractante une notification par lettre recommandée établissant les éléments constitutifs de la force majeure et ses conséquences probables sur la réalisation du Marché.

5- Dans tous les cas, le Titulaire devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer, dans les plus brefs délais, la reprise normale de l'exécution des obligations affectées par le cas de force majeure.

6 - Si, par la suite de cas de force majeure, le Titulaire ne pouvait exécuter les prestations telles que prévues au Marché pendant une période de trente (30) jours, il devra examiner dans les plus brefs délais avec l'Autorité Contractante les incidences contractuelles desdits événements sur l'exécution du Marché et en particulier sur le prix, les délais et les obligations respectives de chacune des parties.

7- Quand une situation de force majeure qui persiste pendant une période de soixante (60) jours au moins, chaque partie aura le droit de résilier le Marché par une notification écrite à l'autre partie.

2

Article 11 : Avance de démarrage

Il sera prévu une avance de démarrage égale à 70% du montant du marché. Cette avance sera garantie par une caution bancaire couvrant la totalité de son montant.

Article 12 : Modalité de paiement

Le paiement des sommes dues à l'Entrepreneur au titre du présent marché s'effectuera par **virement au compte bancaire n° 37102831901** ouvert au nom de l'entreprise CAP Construction à la Commercial Bank Tchad de la manière suivante :

- 70 % du montant contractuel du marché au démarrage des travaux au titre de l'avance de démarrage,

- Le restant 30% avant la livraison et mise en service du groupe électrogène de 150Kva

Article 13 : Cautionnement définitif - Retenue de garantie

Sans objet

Article 14 : Pénalité de retard

En cas de retard au terme du délai contractuel, sauf cas de force majeure, il sera appliqué une pénalité journalière égale à $1/2000^e$ du montant contractuel du marché. Au cas où le cumul de ces pénalités excède 5% du montant contractuel du marché, l'administration peut procéder à la résiliation dudit marché.

Article 15 : Réception provisoire

L'Entrepreneur est tenu de signaler par écrit la fin des travaux et solliciter ainsi la réception provisoire. La réception sera prononcée lorsque tous les travaux faisant l'objet du présent marché seront réalisés suivant les règles de l'art et de la technique conformément au détail estimatif approuvé. Cette réception sera prononcée conjointement par un comité de réception et de suivi conformément à l'article 185 alinéa 1 du code des Marchés Publics.

Le procès-verbal de réception étant signé par toutes les parties.

Article 16 : Délai de garantie - Réception définitive.

Le délai de garantie de l'ensemble des travaux faisant l'objet du présent marché est fixé à six (06) mois. Le délai de garantie prendra effet à partir de la date de la réception provisoire.

A l'expiration de ce délai, les mêmes services cités à l'article 15 procéderont à la réception définitive des travaux. Un procès-verbal de réception définitive des travaux (ou de refus de les recevoir) sera établi à cet effet et notifié à l'Entrepreneur. Si la réception définitive est refusée, l'Entrepreneur a 20 jours pour réparer les imperfections et informer l'administration afin de procéder à la réception définitive des travaux.

re

Article 17 : Personnel de l'Entreprise - Validité

L'Entrepreneur déclare avoir une parfaite connaissance des textes relatifs à l'emploi de la main d'œuvre, de l'hygiène sur le chantier et des accidents de travail ; il s'engage à les appliquer et à les respecter durant toute l'exécution du marché. Il déclare en outre n'être ni en faillite ni sous les coups défendus par l'article.

Article 18 : Enregistrement

L'Entrepreneur est tenu de faire enregistrer son marché dans les 20 jours qui suivent l'approbation de celui-ci à la Direction de l'Enregistrement, des Domaines, du Timbre et de la Conservation Foncière.

Article 19 : Le Contrôle des travaux- Ordre de service

Le contrôle des travaux et le suivi de leur évolution seront assurés par la Direction Générale Technique de la Planification, des Ressources et de la Coopération du Ministère de la Santé Publique.

Tout ordre de service à incidence financière sera visé par le Coordonnateur de l'Unité de Gestion des Projets.

Article 20 : Accès au chantier

L'Entrepreneur ne peut en aucun cas sous prétexte quelconque entraver l'accès au chantier aux représentants de la Direction des Finances, des Infrastructures et Equipements Sanitaires et du service utilisateur qui y feront des visites de chantier.

L'Entrepreneur est invité par la même occasion à ouvrir un cahier de chantier dès le début des travaux et à le tenir constamment au chantier pour les observations éventuelles de la commission chargée de surveiller le chantier.

Article 21 : Correspondances

Toutes les correspondances relatives à l'exécution du présent marché seront adressées à Monsieur le Directeur Général Technique de la Pharmacie BP 440 N'Djaména.

Article 21 et dernier : Autres stipulations

En tout ce qui n'est pas contraire aux stipulations, le présent marché **les travaux de Génie civil, installation électrique, fourniture et pose d'un groupe électrogène de 150 Kva pour un scanner à l'Hôpital Provincial de Farcha.**

est soumis aux clauses et conditions du décret n°2417/PR/PM/2015 du 17 décembre 2015.



EN FOI DE QUOI,

Les parties au présent contrat ont signé le présent marché conformément aux lois et règlements en vigueur au Tchad.





CAP CONSTRUCTION
Genie Civil - Construction
Equipement Industriel
B.P. 1122 N'Djaména (Tchad)
Tél. (+235) 66 15 18
(+235) 66 29 4087
Email: apcapconstruction@gmail.com

Nom et Prénom : Mme. Claudine ALINGUE
Fonction: Mandataire Légale
Cap Construction



Nom et Prénom : TAHIR HAMID NGUILIN
Fonction: Ministre
Ministère des Finances et du Budget

03 JULI 2020



Nom et Prénom : Pr. MAHAMOUD YOUSSEUF KHAYAL
Fonction: Ministre
Ministère de la Santé Publique

No 139



Nom et Prénom : MARIAMA AHAMAT NOUR
Fonction: Ministre
Secrétariat Général du Gouvernement

03 JULI 2020

APPROUVE PAR 126/PR



Nom et Prénom : IDRISSE DEBY ITNO
Fonction: Président de la République, Chef de l'Etat,
Chef du Gouvernement,
République du Tchad

08 JULI 2020

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

ARTICLE 1 : OBJET DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et les plans d'exécution qui l'accompagnent a pour objet la description des **les travaux de Génie civil, installation électrique, fourniture et pose d'un groupe électrogène de 150 Kva pour un scanner à l'Hôpital Provincial de Farcha à N'Djamena.**

Il fixe les dispositions techniques spécifiques des travaux ci-dessus mentionnés.

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

2.1 Présentation Générale

Le projet prévoit la transformation de deux locaux garde malades en une bloc devant accueillir l'unité de tomographie et une salle d'attente.

Les deux bâtiments seront reliés entre eux par une passerelle (circulation) couverte permettant le transfert de patients.

Une toilette et un local pour l'accès à la Control Room sont aussi à construire ainsi que deux rampes d'accès.

La rampe d'accès « URGENCES » permettra un accès indépendant pour les malades suspect ou déjà atteint du COVID 19 pour éviter le transit dans la salle d'attente.

Une alimentation électrique indépendante sera installé à partir de l'arrivée de la SNE et sera aussi connecté au groupe électrogène fourni pour garantir l'autonomie de fonctionnement du scanner. Il n'est pas prévu dans la phase actuelle la réalisation d'une unité de continuité apte à garantir le fonctionnement du scanner pendant le laps de temps qui s'écoule entre la coupure de la SNE et le démarrage du groupe électrogène. Seul un Onduleur 3KVA Monophasé est prévu dans les exigences de pré installation de l'unité de tomographie informatique.

Les travaux sont constitués en un (01) lot unique.

Ils seront effectués sur la structure existante et entre les deux batiments. L'ensemble des travaux sera exécuté conformément au devis estimatif et les présentes spécifications techniques.

2.2 Partie constructive

La réalisation des ouvrages a été conçue suivant le principe réhabilitation classique comprenant les travaux de colmatage des fissures, ponçage des murs, vérifications des circuits électriques et de plomberie sanitaire ainsi que les travaux de finition.

Les travaux à exécuter sont explicités par les devis quantitatifs joints au Dossier d'Appel d'Offres.



2.3 Mode d'exécution des travaux

les travaux de Génie civil, installation électrique, fourniture et pose d'un groupe électrogène de 150 Kva pour un scanner à l'Hôpital Provincial de Farcha à N'Djamena comprennent les corps d'états suivants :

- Travaux préparatoires
- Terrassements/Fouilles
- Béton et béton armé
- Maçonnerie
- Etanchéité
- Charpente/couverture
- Menuiserie métallique
- Menuiserie bois
- Electricité
- Revêtement
- Plomberie sanitaire
- Peinture

ARTICLE 3 : BASES DE CALCUL

3.1 Prescriptions techniques et règles de calcul

La réalisation des travaux est astreinte au respect des textes législatifs, administratifs et techniques en vigueur en République du Tchad notamment les spécifications techniques des D.T.U, les prescriptions techniques du C.S.T.B.

- Béton armé :

Règles Techniques de Conception et de Calcul des Ouvrages en Béton Armé aux états limites
Règles BAEL 91.

- Constructions Métalliques

Règles de calcul CM66

- Sollicitations climatiques

Règles définissant les effets de vents dites règles NV 65.

- Evaluation des charges permanentes et des surcharges d'exploitation

L'évaluation des charges permanentes et des surcharges d'exploitation sera déterminée à partir de :

- la norme NF P 06 – 004 pour les charges permanentes et les charges d'exploitation dues aux forces de la pesanteur
- la norme NF P 06 – 001 pour les charges d'exploitation des bâtiments

2

ARTICLE 4 : INSTALLATION DE CHANTIER

4.1 Obligations générales de l'Entreprise

L'Entreprise devra soumettre au Maître d'œuvre dans un délai de deux semaines à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux le plan d'installations de chantier.

Pendant la durée complète des travaux, l'Entreprise assurera :

- l'aménée et la fourniture de l'électricité nécessaire à l'exécution des travaux
- le nettoyage et le gardiennage du chantier
- Le raccordement et l'évacuation des eaux pluviales s'il y a lieu
- Les mesures nécessaires au respect des dispositions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

4.2 Panneaux de chantier

Il sera apposé deux panneaux de chantier très visibles dont les emplacements seront définis et indiqués par le Maître d'œuvre. Les panneaux de chantier porteront les indications suivantes :

- Références du projet ;
- Références du Maître d'Ouvrage
- Références du Maître d'œuvre
- La source de financement
- Références de l'Entreprise
- La durée des travaux, la date d'ouverture et de fin de chantier

Aucun autre panneau ne sera autorisé sur les lieux, sauf accord écrit exception faite des panneaux réglementaires, ceux interdisant l'accès au chantier et ceux concernant la sécurité

ARTICLE 5 : TRAVAUX PREPARATOIRES

ARTICLE 7 : TERRASSEMENT


7.1 FOUILLES EN PUIT

Elles concernent l'extraction des terres pour la construction des ouvrages en fondation. L'ouverture des fouilles ne sera pas inférieure à 100 cm x 100 cm pour les facilités de mise en œuvre. Les fonds de fouilles seront débarrassés des roches, des anciennes fondations et de toute poche de terre plus compressible que le sol environnant.

Localisation : regard

7.2 FOUILLES EN TRANCHEE

Elles concernent l'extraction des terres pour la construction des ouvrages de soubassement.



Localisation : conduite d'évacuation des eaux usées

7.3 REMBLAI DES FOUILLES

Remblaiement des fouilles après exécution des travaux de fondation jusqu'au niveau du terrain naturel par des matériaux de bonne qualité ne comprenant ni de gravois, de terre végétale ou de mauvaises terres.

Les matériaux proviendront des fouilles et la mise en place s'effectuera par couches successives de 20 cm d'épaisseur arrosées et compactées.

7.4 REMBLAIS SABLEUX

Il concerne tous les fonds de fouilles en rigoles, en pleine masse et sur toute l'emprise des bâtiments sur une hauteur de 20 cm. Les remblais sableux seront soigneusement compactés par couches successives de 10 cm y compris toutes sujétions. Les épaisseurs de remblais seront selon la disposition des sols intérieurs et la plate - forme sera livrée à - 0,10 m du niveau fini du dallage.

Localisation : sous tous les ouvrages souterrains.

7.5 PRESCRIPTIONS GENERALES

L'Entreprise est censée avoir une connaissance des lieux afin de comprendre tous les aléas et contraintes de chantier. L'Entrepreneur se soumettra aux conditions d'exécution des travaux suivant les normes des Documents Techniques Unifiés (DTU) en vigueur.

Tous les travaux de fouilles seront dus dans leur totalité et comprendront toutes sujétions notamment :

- étaielement
- épuisement
- dressement des parois
- blindage
- réglage des fonds de fouilles aux cotes définitives

Les fouilles en puits seront poursuivies jusqu'au bon sol d'assise des fondations suivant les conclusions des études de sol à entreprendre par le Laboratoire des Bâtiments et des Travaux Publics. Préalablement au commencement des travaux de gros-œuvre en infrastructure, les fonds de fouilles soigneusement nivelées et dressées seront soumis à la réception du maître d'œuvre.

7.6 . CONFORMITE AUX CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES

L'Entrepreneur s'engage à réaliser et exécuter sans dérogation les travaux décrits dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières conformément aux spécifications techniques, aux règles de calcul et de conception susmentionnées ainsi qu'aux normes en vigueur. Les ouvrages dont la réalisation n'est pas conforme aux présentes clauses seront

démolis ou déposés aux frais et à la charge de l'Entrepreneur à la première demande de l'Ingénieur.

ARTICLE 8 : GROS-OEUVRE

8.1 Béton de propreté

Béton dosé à 150 kg de ciment CPJ 35 pour forme de propreté de 5 cm d'épaisseur minimale y compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

La surface du béton de propreté sera calculée selon l'emprise des semelles avec un débordement de 5 cm de part et d'autre.

Localisation : Au-dessous de tous les ouvrages en béton armé de fondation reposant directement sur le sol et tous ouvrages de soubassement.

8.2 Longrines

Mise en œuvre : Béton dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 comprenant boisage, coffrage, ferrailage, pervibration et toutes sujétions d'exécution. Pour les dimensions et le ferrailage, se référer aux plans de structure béton armé à établir par l'Entreprise et approuvés par le Maître d'œuvre.

Localisation : suivant plan béton armé

8.3 Poteaux en élévation

Mise en œuvre : dito 8.2

Localisation : Tous les poteaux incorporés dans les maçonneries, ainsi que les poteaux isolés

8.4 Chainages et linteaux

Mise en œuvre : dito 8.2

Localisation : suivant plans béton armé.

8.5 Dallage

Mise en œuvre :

- Forme en sable anticontaminante de 10 cm d'épaisseur après arrosage et damage.
- Film polyane d'épaisseur 150 à 200 microns
- Béton de forme dosé à 300 kg de ciment CPJ 45, épaisseur 10 cm, ferrailage par treillis soudé ou acier haute adhérence disposé en deux nappes y compris fragmentation en éléments de petites surfaces et joints dans les deux directions. Le dallage devra être indépendant du gros-œuvre et découpés par des joints de dilatation et des joints de retrait. Les joints de retrait délimiteront une surface n'excédant pas 25 m².

Localisation : selon plan

ARTICLE 9 : MACONNERIES - ENDUITS

Toutes les maçonneries seront réalisées en agglomérés de ciment (parpaings). Les différentes épaisseurs sont indiquées par les cotations des plans et coupes.

L'Entrepreneur devra veiller au bon arrosage des agglos avant la mise en œuvre de manière à éviter de les disséquer. Les agglos seront posées en quinconce de manière à éviter la superposition de 2 joints verticaux. Par ailleurs, les joints de mortier horizontaux et verticaux ne devront pas avoir plus 0,01m d'épaisseur.

Toutes les maçonneries seront hourdées au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment. Les poteaux et raidisseurs en béton armé seront coulés après montage des maçonneries de façon à assurer un harpage efficace. Les joints devront être parfaitement bourrés.

9.1 Agglo. Réfractaires

Sans Objet

9.3 Enduits

L'Entrepreneur exécutera tous les enduits intérieurs et extérieurs tels que définis ci-dessous. Les enduits au mortier de ciment seront parfaitement dressés de 0,15 cm d'épaisseur. Sur les surfaces à enduire, exécution d'un revêtement en trois couches parfaitement dressés et talochés comprenant :

- un gobetis au mortier de ciment dosé à 500kg/m³ de sable
- un corps d'enduit au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ de sable
- une finition type tyrolien ou lissée selon le cas

Localisation : Sur toutes les agglos et ouvrages en béton armé en extérieur et en intérieur. L'épaisseur minimale des enduits sera de 15 mm

9.4 Chape

Mise en œuvre : Chape au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment CPJ35 dressée et lissée

Localisation : sol intérieur et vérandas

9.4 SPECIFICATIONS GENERALES DES MATERIAUX

9.4.1 Granulats :

Article 2.1 D.T.U n° 20 et règles B.A.E.L 91

Les matériaux proviendront de roches stables, inaltérables à l'eau et à l'air ne contenant pas d'impuretés nuisibles au béton ou aux armatures. Il pourra être fait usage soit de granulats roulés, soit de granulats concassés.

Ils peuvent provenir soit de roches concassées, soit directement de gisements naturels sélectionnés. Dans ce dernier cas, l'Entrepreneur est tenu de demander à l'ingénieur l'agrément des gisements qu'il envisage d'exploiter.

La prospection des sables et agrégats est à la charge totale de l'Entrepreneur.

Toutes les dispositions seront prises pour que ces matériaux ne soient pas mélangés avec des matériaux indésirables.

21

Chaque classe de granulats propres sera stockée séparément ; les aires de stockage seront munies de cloisons adéquates afin d'éviter que les différentes classes ne se mélangent.

En toutes circonstances, l'Ingénieur aura la possibilité de faire conduire à la décharge, aux frais de l'Entrepreneur, des matériaux qu'il jugera non conformes aux prescriptions du présent CCTP.

Le sable devra être exempt d'argiles, limons, vases et matières solubles organiques.

La courbe granulométrie sera comprise dans l'intervalle 0.25 à 3.15mm. Les équivalents de sable seront supérieurs à 90. La proportion d'impuretés et d'éléments fins ou solubles susceptibles d'être éliminés par essai de décantation devra être inférieure à 1%.

Les graviers roulés ou concassés, dont les dimensions seront comprises entre 5 et 25mm, devront provenir de la roche dure compacte et non schisteuse.

Le rapport $(d+D)/2$ sera compris entre 30 et 70.

La proportion pondérale maximale du passant au tamis de 2mm ne doit pas être inférieure à 1.5% et la proportion de matières susceptible d'être éliminée par décantation ne devra pas dépasser 1%.

Normes NF-P 18.303

L'eau employée pour le gâchage des mortiers et bétons devra contenir :

- moins de 2 grammes/litres de matières en suspension ;
- moins de 2 grammes/litres de sels dissous,
- être exempt de matières organiques et de chlore.

L'Entrepreneur veillera à protéger les réservoirs et bacs à eau contre les élévations de température. L'Ingénieur pourra arrêter la fabrication des mortiers et bétons s'il juge que la température de l'eau est trop élevée (Température supérieure à 35°).

9.4.2 Ciment :

Le ciment utilisé sera en règle générale du ciment PORTLAND CPJ 35 pour les travaux de maçonnerie et pour les ouvrages courants en béton armé.

Le ciment sera livré en sacs d'origine. Le ré-ensachage est formellement interdit ainsi que les récupérations de poussière de ciment pour tout béton ou mortier.

Le stockage doit se faire dans des locaux à l'abri de l'humidité et bien ventilés sur des planchers en bois sec à au moins 10cm au-dessus du sol. Le stockage des sacs doit être systématiquement organisé de manière à ce que la durée de stockage n'excède pas les trois mois.

Les ciments ne pourront être utilisés qu'après avoir été appréciés comme sains par l'Ingénieur.

9.4.3 Armatures

Les armatures devront être exemptes de tous corps gras, seule une légère oxydation naturelle sera tolérée. Elles seront mises en œuvre selon les plans approuvés par le Maître d'œuvre. Elles seront parfaitement enrobées et ne devront en aucun cas se déplacer au coulage du béton.

Les aciers à mettre en œuvre doivent être neufs, parfaitement propres, sans trace de rouille, de peinture, de graisse, de ciment ou de terre. Les aciers doivent être exempts de tout défaut nuisible à leur emploi.

9.6 MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES

9.6.1 Confection des bétons :

Les bétons seront impérativement confectionnés de manière mécanique par des bétonnières prévues dans l'offre de l'Entrepreneur. Le gâchage manuel est interdit. Préalablement à la confection des bétons, l'Entrepreneur devra impérativement faire entreprendre à sa charge les études de formulation du béton par le Laboratoire des Bâtiments et des Travaux Publics. Les résultats de ces études seront soumis à l'Ingénieur deux semaines avant le début des travaux de gros-œuvre.

Les installations pour la fabrication du béton seront soumises à l'approbation préalable de l'Ingénieur qui pourra éventuellement imposer à l'Entrepreneur d'améliorer lesdites installations si la qualité des bétons produits n'est pas conforme aux prescriptions techniques. La capacité des installations devra être suffisante pour permettre de suivre la cadence prévue par le planning de réalisation des ouvrages.

9.6.2 Bétonnage

Aucun bétonnage ne pourra commencer sans l'autorisation de l'Ingénieur. Avant tout bétonnage, l'Entrepreneur est astreint de faire réceptionner les fonds de fouille, les éventuelles reprises de bétonnage ainsi que les coffrages, étayages par l'Ingénieur. Le mode de mise en œuvre des bétons devra être soumis à l'agrément de l'Ingénieur.

Aucun bétonnage ne pourra commencer avant que l'Ingénieur n'ait contrôlé les diamètres des armatures, le nombre, la disposition des armatures, la conformité aux plans d'exécution ainsi que la rigidité et l'étanchéité des coffrages.

Tous les bétons seront vibrés mécaniquement dans la masse de telle sorte que pour atteindre une compacité maximale et éviter la ségrégation du béton. La pervibration manuelle est interdite.

La hauteur de chute libre du béton dans les coffrages ne doit pas excéder 1,50 mètre.



ARTICLE 10 CHARPENTE – COUVERTURE

10.1 Charpente

Les charpentes seront métalliques et constituées de fermes assemblées de préférence à la soudure selon les plans et les coupes du bâtiment, avec des pannes filantes IPN 80 ou tubes carrés et des contreventements.

La section des éléments de l'ossature sera déterminée après les calculs nécessaires qui doivent être conduits pour que les charpentes résistent à un vent d'une vitesse au moins égale à 150 km/heure. Leur fixation sur les éléments en béton armé ne devra pas provoquer des fissures dans le béton.

La qualité des profils métalliques de charpente et des éléments en bois doit être conforme aux normes en vigueur. La protection anti-rouille au minimum de plomb en atelier. Les éléments de charpente en bois recevront un traitement fongicide.

Localisation : selon plan charpente

10.2 COUVERTURE

Les couvertures sont prévues en bac aluminium d'épaisseur 7/10 y compris tous accessoires, et sujétions de pose, notamment l'interposition du feutre bitumineux entre tôle et acier des charpentes et maçonnerie des murs pignons et la fixation des éléments au moyen de tire-fond munis de rondelles plastiques pour assurer l'étanchéité. Le mode de pose et de fixation devrait impérativement tenir compte des vents dominants.

Les tôles faîtières seront installées dans les cas où le type de jonction en justifie la pose.

Localisation : selon plan couverture

ARTICLE 11 : MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURES

11.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

Pour l'exécution des présents travaux, l'entrepreneur soumettra à l'Ingénieur un échantillon de chaque type de menuiseries pour approbation préalable.

Tous les bois mis en œuvre doivent être secs, soins droits de fil, parfaitement poncés et exempts de tous vices ou défauts et devront être traités au produit anti-termite agréée. Les bois devront provenir de l'essence suivante : limbo, niango, iroko pour les feuilles dures et l'okoumé pour les feuilles tendres.

Les bois devront recevoir au préalable un traitement fongicide et insecticide.

Toutes les menuiseries extérieures devront être parfaitement étanches à l'eau et à l'air même par des pluies fouettantes et vent violents. Toutes les menuiseries métalliques seront exécutées à partir des profilés courants en cornière.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude tant en aplomb niveau et calage.

11.2 MENUISERIE METALLIQUE ET ALLUMINIUM

Toutes les portes et fenêtres métalliques seront exécutées par un ensemble constitué de cadre en profilé de commerce. Les portes doivent avoir une partie basse en tôle pleine d'acier de 20/10° sur une hauteur d'environ 0,60 mètre.

Les portes et fenêtres métalliques dont les dimensions sont indiquées sur les plans seront équipées de serrures à canon de marque vachette ou similaire, de la quincaillerie pour les sujétions de fixation, de condamnation et de manœuvre.

11.2.1 Porte Métallique Vitrée et Persiennée

Porte Métallique Persiennée à un vantail et à deux vantaux ouvrant à la française y compris moustiquaire, la fourniture des accessoires de pose, serrage et de montage.

Localisation : selon indication du plan

11.2.2 Fenêtre Métallique Vitrée et Persiennée

Fenêtre Métallique Vitrée Persiennée à deux vantaux à lames fixes ou orientables y compris moustiquaire, la fourniture des accessoires de pose, serrage et de montage.

Localisation : selon indication du plan

11.2.3 Menuiserie aluminium vitrée

Les murs de cloisonnement des différentes salles ainsi que les portes seront en menuiserie aluminium vitrée dont la partie basse et remplie par un panneau.

11.3 CHASSIS VITRES METALLIQUES

Tous les châssis sont métalliques vitrés moustiquaire. Les dormants sont exécutés à partir de profilés métalliques de la même façon que pour les portes et fenêtres métalliques.

Les châssis métalliques pour porte doivent avoir une partie basse en tôle pleines de 20/10° et les 2/3 supérieures vitrées y compris traverses métalliques. Les châssis métalliques pour fenêtre seront entièrement vitrés. Il sera prévu une traverse métallique au milieu quand la hauteur de la baie dépasse 0,70 m.

L'Entrepreneur est tenu d'accorder une particulière attention aux réglages suivants avant fixation.

- vérification de l'équerrage des cadres ;
- vérification des jeux entre dormant et auvent ;
- contrôle des joints d'articulation et de rotation ;
- réglage des ouvrants. Toutes les sujétions de pose de fixation et de manutention sont incluses. Les poignets de fermeture doivent être en acier galvanisé type couvrant.

Localisation : selon indication du plan

11.4 Grille de ventilation

Elle sera en métal constituée de lames persiennées et conçues de la manière identique à celle des fenêtres métalliques persiennées. Les grilles sont fixées et centrés dans la maçonnerie par des lattes de fixation de 15cm de longueur. Les dimensions sont indiquées sur le plan de détail des menuiseries.

11.5 MENUISERIE BOIS

Portes isoplanes restées rigides, stables, indéformables et de surface unie. Les dormants doivent être métalliques, vantail type isoplane à parois planes en contreplaqué de 5mm, épaisseur totale de 40mm. Elles auront des renforcements destinés à recevoir les serrures targettes, verrous, loqueteaux, ainsi que toutes quincailleries de fermeture. Elles seront à peindre ou à vernir sont prévues des portes isoplanes à un vantail ouvrant à la française, équipée de serrure à canon y compris toutes sujétions de pose de fixation et de condamnation. Les dimensions sont portées sur les plans.

Mise en œuvre : Ensemble constitué d'une ossature en bois blanc assemblée à tenons et mortaises, remplissage intérieur à lamelles, habillage des deux faces en contre – plaqué, quincaillerie et serrurerie.

Localisation : selon indication du plan

11.6 HUISSERIES

Réalisées à partir de profilés métalliques d'épaisseurs et profil conformes aux dispositions de calepinage et en fonction de la largeur des baies prévues à la vue en plan. Les huisseries seront préalablement traitées au minium de plomb et équipées des accessoires suivants :

- les ferrages pour paumelles seront prévus au nombre de 4 (bas, central et 2 en haut) pour chaque vantail
- les pattes à scellement par montant et une patte supplémentaires sur traverse pour les portes de plus d'un mètre de largeur

Mise en œuvre : Les huisseries sont prévues pour équiper toutes les portes isoplanes et métalliques.

Localisation : selon indications du plan

11.7 SERRURERIE

Toutes les portes seront équipées de serrures à canon de marque vachette ou des serrures à mortaise de la série produites par les établissements Bricard ou similaire.

L'Entrepreneur devra présenter au préalable à l'ingénieur l'échantillon de cet article avant la pose.

ARTICLE 12 ELECTRICITE

Sont compris dans ce chapitre la Vérification du circuit d'électricité y compris installation électrique et le tableau électrique sécurisé ainsi que le système d'éclairage extérieur.

21

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de toutes les normes en vigueur pour l'exécution du présent chapitre en particulier les normes en vigueur en République du Tchad et la norme française concernant les installations, les sections des câbles, les modes de pose des équipements et de sécurité des personnes et matériels.

Dans ces ouvrages tous les circuits doivent être protégés par des disjoncteurs acceptés en République du Tchad et repérées (les circuits) par étiquette. Ils seront dimensionnés en tenant compte d'une réserve de 20%.

L'entrepreneur est tenu de fournir tous les appareils décrits dans le devis estimatif et d'assurer l'installation des câbles ainsi que leur bon fonctionnement suivant les règles de l'art, et de prendre toutes les dispositions que ces appareils soient de bonne qualité et répondre à la garantie annuelle.

12.1 Circuit d'alimentation

La distribution et le circuit d'alimentation des appareils et équipements électriques seront réalisés selon les EXIGENCES DE PRE INSTALLATION POUR SYSTEME PHILIPS/SIEMENS CT

Les câbles seront calculés pour supporter la puissance maximale de l'installation qu'ils desservent. Ils devront être adaptés aux conditions ambiantes et de pose.

12.2 Mise à terre

L'entrepreneur doit aussi procéder à la mise à la terre de l'ouvrage et liaisons équipotentielles. Tous les appareils sanitaires et les masses métalliques seront mis à la terre par un ceinturage à fond de fouille du bâtiment par un cuivre nu de 25 mm² de section. Ce ceinturage sera relié au quadrillage métallique du dallage et débouchera sur un piquet de terre (barre de cuivre) enterré.

12.3 Tableau Général Basse Tension

L'Entrepreneur devra présenter dans un délai n'excédant pas un (1) mois après la notification du marché le schéma du TGBT. Le TGBT comprendra :

- la partie arrivée du transformateur sur disjoncteur débrochable
- le départ assuré par disjoncteur de type fixe et protection différentielle

Chaque jeu de barres comprendra en outre un voltmètre avec commutateur, trois ampèremètres et un voyant de présence de tension.

12.4 Petits appareillages

Les interrupteurs, les prises de courant seront de type à encastrer ou apparent selon les besoins.

12.5 Luminaires

Réglette en plafonnier de 1,20 m y compris tube fluo et hublot plafonnier pour les sanitaires et les couloirs

Localisation : voir le plan d'électricité



12.6 Brasseurs d'air plafonniers

Dans les locaux indiqués sur le plan électricité seront installés des brasseurs d'air avec boîtier de commande de vitesse (3 au moins) y compris le raccordement électrique.

ARTICLE 13 PEINTURE – DALLAGE - REVETEMENT

13.1 Consistance

Exécution de tous les travaux de peinture intérieures et extérieures ainsi que tous les travaux annexes et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre.

Les travaux ne seront entrepris que sur des subjectiles parfaitement secs. Ils seront débarrassés des poussières des projections de ciment, tâches de graisse etc....

Avant tout commencement des travaux l'entrepreneur est tenu de procéder son autorité du Main d'œuvre à l'examen des surfaces à peindre.

L'accord de l'Ingénieur ne sera notifié à l'entrepreneur que lorsque les travaux préparatoires sont totalement réalisés.

13.2 Travaux préparatoires

Nettoyage du support dépoussiérage, ponçage des supports. Le support doit être débarrassé de tous clous. Les trous doivent être bouchés et la surface du subjectile devra être plane, lissé et ne présente aucune aspérité.

13.3 Peinture vinylique

Mise en œuvre : - Brossage, égrenage et époussetage des supports
- Application d'une couche d'imprégnation
- Application d'une couche d'impression
- Application de 2 couches de peinture vinylique super

Detex ou similaire

- Finition aspect lisse mat velouté

Localisation : murs intérieurs, extérieurs et faux-plafond

13.4 Peinture glycérophtalique

Mise en œuvre : - Brossage, égrenage et époussetage
- Application d'une couche d'impression
- Application de 2 couches de peinture glycéro

Localisation : Pièces humides subjectiles métallique et bois

LU ET APPROUVE

L'Entrepreneur

