

Date de publication de la DP : 15 Novembre 2017

Date limite initiale de remise des propositions : 14 Février 2018

Date limite effective de remise des propositions : 17 Avril 2018

BULLETIN N° 3 DES QUESTIONS /REPONSES RELATIVES A LA CONCEPTION-CONSTRUCTION DU PROJET DISPATCHING DE DISTRIBUTION D'ELECTRICITE DE LA SBEE (NDCC)

(Les réponses aux questions N°1 à 41 et N°42 à 109 figurent dans le Bulletin N° 1 et le Bulletin N°2 publiés respectivement le 16 Janvier 2018 et le 2 Mars 2018)

#	Sujet	Référence	Questions	Réponses
110	iii. Scada Software	<b>Visualisation des données de mesure</b>	L'ensemble du système aura-t-il un système de tête de réseau (a headend system)? Ou le système SCADA se connectera-t-il directement à AMI? Quelle est la portée exacte du travail (l'étendues des travaux)?	<p>Il n'existe pas à ce jour de passerelle (head end) utilisée pour le rapatriement des informations des compteurs vers un serveur de gestion des données de comptages à la SBEE.</p> <p>Comme indiqué à la Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage, II. Exigences techniques, B. Exigences matériel et logiciels des systèmes NDCC SCADA, c) Exigences complémentaires, v. Fonctions du système de gestion de la distribution, Visualisation des données de mesure, l'exigence traite de la visualisation des données de mesure constituée ""de compteurs à relève automatique ou des télé-mesures"" et est notamment ""fonction de la disponibilité de l'infrastructure de compteurs à relève automatique.</p> <p>Veuillez-vous référer notamment à la réponse à la question 5 concernant la marche à suivre par</p>

				l'Entrepreneur pour rassembler les informations sur les sous-stations nouvelles et existantes."
111	I. Envergure des travaux	<b>Introduction</b>	La clause indique que "Le principal NDCC sera situé à Akassato et le centre de secours à Bohicon". Y a-t-il une bande passante connue entre les 2 SCADAs ?	Les NDCC et BUNDCC seront reliés entre eux par le réseau principal SDH. Il revient à l'Entrepreneur de déterminer les paramètres des échanges entre eux pour se conformer aux exigences du Maître de l'Ouvrage notamment à l'égard de la synchronisation des bases de données mentionnées en Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage I. Envergure des travaux C. Equipement SCADA/DMS de la station maître a) Travaux inclus ii. Approche générale.
112	I. Envergure des travaux	<b>Objectifs des NDCC</b>	La clause indique que "Gérer la charge sur les réseaux de distribution moyenne tension" Que voulez-vous exactement de la gestion de la charge?	Les objectifs des NDCCs sont couverts par l'ensemble des Exigences du Maître de l'Ouvrage (Section VII du Dossier d'Appel d'Offre).
113	I. Envergure des travaux	<b>Objectifs des NDCC</b>	La clause indique que "Garantir la sécurité et la stabilité du réseau de distribution moyenne tension en prévision des extensions prévues des systèmes d'alimentation des centrales de production d'énergie renouvelable" Pouvez-vous donner plus de détails pour les exigences techniques?	Les objectifs des NDCCs sont couverts par l'ensemble des Exigences du Maître de l'Ouvrage (Section VII du Dossier d'Appel d'Offre).
114	I. Envergure des travaux	<b>Objectifs des NDCC</b>	La clause indique que "Recueillir des données réelles et historiques fiables du réseau de distribution et des installations connexes en vue d'une planification opérationnelle"  1) De quelle manière le contractant collectera des données entières pour la migration?  2) Avez-vous une base de données pour les données historiques et quel type?	"Les objectifs des NDCCs sont couverts par l'ensemble des Exigences du Maître de l'Ouvrage (Section VII du Dossier d'Appel d'Offre).  1) Concernant la collecte de données, veuillez notamment vous référer à la réponse à la question n°5.  2) Il n'existe pas de base de données pouvant servir à alimenter la nouvelle base de données du SCADA/DMS. Celle-ci doit être entièrement

				constituée par l'Entrepreneur sur base des informations qu'il devra recueillir.
115	I. Envergure des travaux	<b>e) Les exigences principales du SCADA/DMS</b>	Qu'est-ce qui signifie exactement du système de gestion de base de données? Quelles sont les exigences?	Veillez-vous référer notamment aux exigences mentionnées dans la Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage, II. Exigences techniques, B. EXIGENCES MATÉRIEL ET LOGICIELS DES SYSTEMES NDCC SCADA, c) Exigences complémentaires, iv. Bases de données et système de gestion des bases de données.
116	C. Equipement SCADA/DMS de la station maître du NDCC à Akassato et interface avec le processus de conception-construction distinct	<b>Introduction</b>	<p>La clause indique que " La configuration du système SCADA/DMS doit être ouverte et flexible pour permettre la communication avec :...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Le centre de contrôle du transport CEB Lomé existant (NLDC Togo) ainsi que la CEB centre de contrôle de secours à Vedoko;</li> <li><input type="checkbox"/> Les centres de contrôle des opérateurs des systèmes de transmission (TSO) voisins;</li> <li><input type="checkbox"/> Les autres centres de contrôle des entreprises ou filiales de production et de distribution;</li> <li><input type="checkbox"/> Les autres organisations, par exemple: les autorités de réglementation, le WAPP ou les participants à un futur marché structuré.</li> </ul> <p>Le produit sera ouvert et flexible pour la communication avec différents CC. “</p> <p>Néanmoins, quelle est la portée exacte du travail (l'étendue des travaux) en termes de programmation et mise en service attendue dans le cadre de cet appel d'offre?</p>	Veillez-vous référer aux réponses aux questions n°63, 64 et 72.

117	C. Equipement SCADA/DMS de la station maître du NDCC à Akassato et interface avec le processus de conception-construction distinct.	<b>Serveurs de données historiques/archives</b>	Quelles sont les attentes pour les sauvegardes de bases de données? Devrait être accessible avec des droits de lecture ou de lecture / écriture? Nous séparons normalement les bases de données pour une courte période (1 semaine-3 mois - accès en lecture / écriture), moyenne (jusqu'à 1 an - lecture seule) et à long terme (jusqu'à 5-10 ans - lecture seule),	<p>Veillez-vous référez notamment aux exigences mentionnées dans la Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage, C. EQUIPEMENT SCADA/DMS DE LA STATION MAÎTRE DU NDCC À AKASSATO ET INTERFACE AVEC LE CONTRAT DE CONCEPTION-CONSTRUCTION DISTINCT, c) Description des fournitures, i. Salle des serveurs, Serveurs de données historiques/archives.</p> <p>Veillez-vous référez notamment aux exigences mentionnées dans la Section VII. Exigences du Maître de l'Ouvrage, II. Exigences techniques, B. EXIGENCES MATÉRIEL ET LOGICIELS DES SYSTEMES NDCC SCADA, c) Exigences complémentaires, i. Logiciel du centre de contrôle, Logiciel de sauvegarde.</p>
118	C. Equipement SCADA/DMS de la station maître du NDCC à Akassato et interface avec le processus de conception-construction distinct.	<b>Serveur de développement</b>	Le soumissionnaire devrait-il fournir les codes sources? Nous ne pouvons pas fournir le code source du système pour le développement individuel. Nous pouvons fournir un serveur de qualité et d'assurance identique au système SCADA. L'utilisateur peut tester les modifications sur l'environnement hors ligne.	Veillez-vous conformer aux Exigences du Dossier d'Appel d'Offre et vous référez notamment à la Section VII, aux exigences du Maître de l'Ouvrage, I. Etendue des travaux, C. Équipement SCADA/DMS de la station maître du NDCC à Akassato et interface avec le contrat de conception-construction distinct, c) Description des fournitures, i. Salle des serveurs, Serveur de développement.



119	C. Equipement SCADA/DMS de la station maître du NDCC à Akassato et interface avec le processus de conception-construction distinct.	<b>iii. Control Room Operator Consoles</b>	La clause indique que " Représentation semi-géographique du système," Que signifie exactement pour cette clause? Intégration SIG ou seulement carte du monde?	Une représentation semi-géographique du système permet une visualisation dynamique de l'état du réseau sur un schéma unifilaire où les sous-stations et les liaisons électriques sont localisées sur une carte géographique simplifiée du Bénin. L'objectif est de permettre aux opérateurs de visualiser sur un seul écran l'état général du réseau. Une telle représentation à une échelle plus petite est nécessaire pour les zones où le réseau est plus dense (par exemple, la ville de Cotonou).  Pour les exigences relatives à l'intégration avec une application SIG séparée et les exigences de visualisation géographique des équipements du réseau, veuillez-vous référer notamment à la Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage, II. Exigences Techniques, B. EXIGENCES MATÉRIEL ET LOGICIELS DES SYSTEMES NDCC SCADA, c) Exigences complémentaires, i. Logiciel du centre de contrôle, Interface GIS et inventaire des actifs.
120	Réseau de télécommunication	<b>Topologie du réseau FO</b>	L'anneau est ouvert. Pour le fermer, pouvons-nous utiliser les fibres entre les stations au TOGO et celles du Bénin?	Il faut utiliser les fibres des OPGW des lignes situées au Togo entre les nœuds AVA, DOH et DJO; voir le schéma de la figure 5 en Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage I. Envergure des travaux G. Réseau de télécommunication
121	Telecom : Travaux inclus - tableau 5	<b>Type de liaison</b>	Item 50 : Nous devons fournir un équipement SDH au poste de LOK suivant le tableau 5. Y-a-t-il un lien optique entre LOK (CEB) et MOM car c'est le seul chemin et il n'est pas repris dans le tableau 5	Veuillez-vous référer aux quantités mentionnées dans les Bordereaux de prix.

122	Feuille – NDCC	<b>Code 6612</b>	Qu'entend-on par isolateur de ligne? Est-ce le parafoudre que l'on vient placer sur les réglettes du répartiteur (ex: LSAKrone)?	L'isolateur de ligne permet de relier une ligne téléphonique "cuivre" à une sous-station sans induire l'élévation de tension (GPR) provenant de la grille de mise à la terre résultant de défauts passagers du réseau électrique. L'isolateur est généralement constitué d'un optocoupleur introduisant une isolation de 15kV entre sous-station et ligne téléphonique. Pour référence, voir la norme IEEE 487.
123	Feuille – NDCC	<b>Code 6619</b>	Qu'entend-on par "raccordement du PBX au réseau téléphonique publique"? Que contient cette rubrique (fourniture d'un coffret et pour combien de lignes,.....)?	Il s'agit de raccorder les lignes téléphoniques en provenance du réseau public à l'autocommutateur du NDCC et BUNDCC. Le nombre de raccordements au réseau public (PSTN) est précisé dans la fiche des caractéristiques technique de l'autocommutateur code 6601 (Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage II. Exigences techniques G. Communication téléphonique b. Fiches des caractéristiques techniques). L'entrepreneur doit fournir le matériel et les travaux nécessaires au raccordement des câbles du réseau public.
124	I-30	<b>E. NOUVELLES SOUS-STATIONS</b>	La clause indique que "Configuration, programmation et test des IED pour les échanges de données avec le NDCC". Quelle est la portée exacte du travail (l'envergure des travaux) en termes de programmation et mise en service attendue dans le cadre de cet appel d'offre? sachant qu'il s'agit de nouvelles sous-stations et qu'il est mentionné au début du chapitre E. " les travaux compris dans le cadre du Projet du NDCC se limitent à fournir un lien de communication, des commutateurs et des passerelles pour accéder au LAN pour les échanges de données entre le NDCC et les nouvelles sous-stations,	Les IEDs seront fournis par l'Entrepreneur tiers qui construira la nouvelle sous-station. Il configurera les IEDs pour les besoins opérationnels (t.q. protection, mesure, etc) de même pour le fonctionnement du poste opérateur de la sous-station au moyen du réseau local. Il reviendra à l'Entrepreneur SCADA d'adapter la configuration de ces IEDs que pour les échanges avec le NDCC par le biais du réseau local et de la passerelle. Ces travaux seront coordonnés avec l'Entrepreneur tiers suivant le processus d'interface du Maître de l'Ouvrage.



125	I-34	<b>F. SOUS-STATIONS EXISTANTES</b>	La clause indique que "Configuration et test des IED pour les échanges de données avec la RTU." Quelle est la portée exacte du travail (l'étendue des travaux) au niveau des IEDs existants en termes de programmation et mise en service qui attendue dans le cadre de cet appel d'offre? sachant qu'il s'agit de protections existantes de fourniture tiers et la responsabilité de l'Entrepreneur NDCC est limitée au point d'interface (Q&A 37 du Bulletin N°1)	Pour les postes existants, l'Entrepreneur SCADA devra mettre en oeuvre l'automatisation (DCS) du poste en effectuant les modifications des armoires existantes pour les besoins de téléconduite au moyen d'un réseau local, d'un poste opérateur, de passerelle, etc. Parmi ces modifications, l'Entrepreneur devra effectuer les raccordements et configurer les IEDs existantes pour permettre les échanges aux fins de l'automatisation, dans la mesure où les IEDs soient de technologie compatible pour de tels échanges. Autrement, l'Entrepreneur devra ajouter les composants et modifier les armoires pour l'acquisition des signaux et la télécommande requise pour la téléconduite.
126	I-40	<b>Telecom : Travaux inclus - tableau 5</b>	Quel est le type de liaison entre BEM 2 et BEM 1?	"Le support de communication entre ces deux postes n'est pas à fournir par l'Entrepreneur.  L'Entrepreneur doit mettre en oeuvre les équipements de télécommunication dans chacune des sous-stations pour permettre la mise en service des liaisons de télécommunication, qu'elles soient existantes, installées par l'Entrepreneur ou installées par une tierce partie.  Pour les quantités, veuillez-vous référer aux Bordereaux de prix."
127	I-40	<b>Telecom : Travaux inclus - tableau 5</b>	Quelle est la longueur des liaisons reprises dans le tableau 5 aux items 11, 18, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 70, 78, 79, 80, 81?	"La longueur de chacun des supports de communication entre les sous-stations à fournir par l'Entrepreneur est identifiée dans le Tableau 5. Pour la remise de l'Offre, veuillez-vous référer aux quantités identifiées dans les Bordereaux de prix.  Veuillez-vous référer également à la réponse à la question 103. "

128	Bulletin 2 Q&A	<b>Réseau de télécommunication</b>	Quelle est la marque et le type du PABX existant au SBEE Head Office? Quelle est sa configuration? Possède-t-il une carte E1 avec 2 port disponibles ou Ethernet? Si tel n'est pas le cas, devons-nous inclure son extension ainsi que la modification de sa configuration dans notre offre? Son extension est-elle possible?	Les adaptations du PABX du bureau principal de SBEE sont hors fourniture. L'obligation de l'Entrepreneur se limite aux travaux à effectuer sur les autocommutateurs du NDCC et BUNDCC, fournis par l'Entrepreneur, pour établir ladite communication avec le PABX de SBEE.
129	Bulletin 2 Q&A	<b>Réseau de télécommunication</b>	Dans votre réponse, vous mentionnez une liaison radio entre LOK et AVA alors que cette liaison ne figure ni sur la figure 5 ni dans le tableau 5. Merci de clarifier.	Cette liaison est bien reprise dans le Tableau 5 (révision 1), voir item n°36.
130	Nbre total des Sous stations	<b>Maitre d'ouvrage vs SBEE et CEB</b>	Dans le maitre d'ouvrage on trouve que le projet va être réaliser pour 44 sous station alors qu'on a 15 sous station CEB et 37 SBEE au total c'est 52 sous station ? Qu'elle est le nbre des sous stations additionnelles dans ce cas de l'option 4 ?	Veillez-vous référer à la réponse à la question 13.
131	Intervention MT/HT	<b>Maitre d'ouvrage</b>	Selon les documents, il n'aura pas des interventions sur les lignes MT/HT même pour la récupération des données pour SCADA/DMS. Tout le travail va être sur la récupération des données existantes des sous stations. Merci de confirmer	"Il revient à l'Entrepreneur de collecter l'ensemble des données dont il a besoin pour créer la banque de donnée des équipements et de leurs caractéristiques nécessaires au bon fonctionnement des systèmes SCADA/DMS.  Veillez-vous référer notamment au texte de la Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage, II. Exigences techniques, B. EXIGENCES MATÉRIEL ET LOGICIELS DES SYSTEMES NDCC SCADA, c) Exigences complémentaires, v. Fonctions du système de gestion de la distribution, Interface GIS et inventaire des actifs.  Veillez-vous référer également notamment à la réponse à la question 5."

132	Etat des locaux	<b>Maitre d'ouvrage</b>	Les locaux (NDCC, BUNDCC, Sous stations...) sont-ils prêts pour l'acquisition du tout le matériel nécessaire. Est-ce qu'on aura besoin des travaux de construction Génie civile ? Merci de nous donner tous les détails.	Les interfaces avec l'entrepreneur en charge du Génie civil des bâtiments du NDCC, du BUNDCC ainsi qu'avec les autres parties prenantes en charge de la construction ou de la rénovation d'infrastructures électriques sont décrites dans la section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage.
133	Environnement et santé	<b>Price Schedule</b>	Dans le fichier Price Schedule la ligne 6009 il aura des vérifications sur l'environnement et la santé, y a-t-il des descriptions sur les normes à appliquer ?	Veillez-vous référer notamment à la Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage, IV. PROCEDURES DE COORDINATION, D. Exigences environnementales, Sociales et de Santé et Sécurité et à l'Annexe 5 au Document d'Appel d'Offre : MCA Bénin Système de Gestion Sociale et de l'Environnement
134	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>Code NO : 6201 article 2.10 Logiciel</b>	Faut-il fournir une version du logiciel pour éditer le SCADA dans chaque sous-station ou uniquement dans le poste d'ingénierie (code N0 6221) ?	Veillez-vous référer aux exigences du Maitre de l'ouvrage en Section VII, II. Exigences Techniques, Partie II. Exigences Techniques, C. SCADA de sous-station, d) Exigences complémentaires, vii. Fonctions centrales, Fonctions principales.
135	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>Code NO : 6221 article 2.8.5 Logiciel de simulation</b>	Pouvez-vous donner plus d'explications sur la fonction attendue ?	Veillez-vous référer aux exigences du Maitre de l'ouvrage en Section VII, II. Exigences Techniques, Partie II. Exigences Techniques, C. SCADA de sous-station, d) Exigences complémentaires, ix. Outils d'ingénierie. On doit pouvoir émuler la communication avec la station maître de façon à vérifier localement les échanges de la RTU.
136	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>Code NO : 6221 article 2.8.11 logiciel contrôleur des manœuvres des condensateurs shunt (fourni par d'autres)</b>	Pouvez-vous donner plus d'explications sur la fonction attendue ?	On doit pouvoir charger le logiciel destiné à la configuration et réglage d'un contrôleur de manœuvre des batteries fourni par des tiers.

137	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>C. SCADA DE SOUS-STATION</b> <b>b) Fiches des caractéristiques techniques</b> <b>iv. Contrôleur avec interface HMI et logiciel intégrés (CODE : 6215)</b> <b>ARTICLE 1.0</b> <b>Contrôleur de travée</b>	Est-ce qu'un contrôleur de travée est requis pour chaque travée ou une RTU avec fonctionnalité de contrôleur de travée peut-il être proposé pour l'ensemble du poste ?	Un Contrôleur par travée est normalement requis à la manière des postes neufs mais tous logés dans une même armoire de RTU. Pour l'appareillage blindé comportant plusieurs arrivées/départs, l'Entrepreneur proposera une configuration optimale avec des regroupements fonctionnels aux fins d'opération, supervision et entretien dont la conception sera approuvée par le Maître de l'ouvrage.
138	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>C. SCADA DE SOUS-STATION</b> <b>b) Fiches des caractéristiques techniques</b> <b>iv. Contrôleur avec interface HMI et logiciel intégrés (CODE : 6215)</b> <b>et Mesure (page II-150) Données de vérification de synchronisation Df, DV, Dj;</b>	Est-ce que la fonction Synchro-check est-elle requise pour la RTU du contrôleur de travée ? Si oui, pour quelle travée/cellule ?	La vérification de synchronisme sera activée pour les travées où on pourrait avoir une source d'alimentation de part et d'autre du disjoncteur. Ceci devra être identifié par l'entrepreneur lors de la collecte des données des différentes sous-stations et devra être pris en compte lors de sa conception du SCADA de la sous-station.

139	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>C. SCADA DE SOUS-STATION</b> <b>b) Fiches des caractéristiques techniques</b> <b>iv. Contrôleur avec interface HMI et logiciel intégrés (CODE : 6215)</b> <b>ARTICLE 1.0</b> <b>Contrôleur de travée</b>	Est-ce la redondance est requise pour le contrôleur de travée RTU ? Si oui quel type de redondance ?	Veillez-vous référer aux exigences du Maître de l'ouvrage en Section VII, II. Exigences Techniques, Partie II. Exigences Techniques, C. SCADA de sous-station, d) Exigences complémentaires, ii. Architecture du système de contrôle, Fiabilité.
140	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>C. SCADA DE SOUS-STATION</b> <b>b) Fiches des caractéristiques techniques</b> <b>iv. Contrôleur avec interface HMI et logiciel intégrés (CODE : 6215)</b> <b>ARTICLE 1.0</b> <b>Contrôleur de travée</b>	Est-ce qu'un afficheur est requis pour chaque travée ou un seul pour l'ensemble du poste, y compris l'ensemble de l'unifilaire et de l'unifilaire de détails ? Est-ce que l'imagerie de travée pour le contrôleur de travée est applicable aux nouvelles sous-stations et/ou aux sous-stations existantes ?	Veillez-vous référer aux exigences du Maître de l'ouvrage en Section VII, II. Exigences Techniques, Partie II. Exigences Techniques, C. SCADA de sous-station, b) Fiches des caractéristiques techniques, iv. Contrôleur avec interface HMI et logiciels intégrés, item #1.7. Les Contrôleurs doivent être dotés d'écran et bouton poussoir (ou équivalent) à titre de HMI local pour la travée en plus du poste opérateur #6201.
141	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>C. SCADA DE SOUS-STATION</b> <b>b) Fiches des caractéristiques techniques</b> <b>iv. Contrôleur avec interface HMI et logiciel intégrés (CODE : 6215)</b> <b>ARTICLE 1.0</b> <b>Contrôleur de travée</b>	L'affichage doit-il être utilisé pour le contrôle local ou simplement pour la surveillance ?	Il s'agit du contrôle local.

		<b>et Contrôleur HMI (page II-151)</b>		
142	C. SCADA DE SOUS-STATI	<b>C. SCADA DE SOUS-STATION b) Fiches des caractéristiques techniques ii. Matériel et logiciel de passerelle de communication multiprotocole (CODE NO : 6211)</b>	Pouvons-nous offrir 1 appareil combinant les deux fonctionnalités : PASSERELLES DE COMMUNICATION CODE 6211 + Contrôleur de travée CODE 6215 ?	La passerelle doit être autonome et dissociée du Contrôleur.
143	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>C. SCADA DE SOUS-STATION b) Fiches des caractéristiques techniques ii. Matériel et logiciel de passerelle de communication multiprotocole (CODE NO : 6211)</b>	Pouvons-nous offrir 1 appareil (PC) combinant les deux fonctionnalités : PASSERELLES DE COMMUNICATION CODE 6211 + POSTE OPÉRATEUR SCADA CODE 6201 ?	La passerelle doit être autonome et dissociée du poste Opérateur.
144	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>Une horloge synchronisée</b>	Pouvons-nous offrir la synchronisation temporelle NTP au lieu de l'IRIG B ?	Il faut fournir la synchronisation IRIG B.
145	C. SCADA DE SOUS-STATION	<b>Communication fonctions</b>	Existe-t-il également des compteurs de qualité d'énergie (qualité de l'onde) à prendre en compte pour l'évaluation de la qualité de l'énergie (voir II-146 dans la version française) ?	Veillez-vous référer aux exigences du Maître de l'ouvrage en Section VII, II. Exigences Techniques, Partie II. Exigences Techniques, C. SCADA de sous-station, d) Exigences complémentaires, i. General. Au cours de sa collecte des données, l'entrepreneur relèvera les divers instruments de mesure desquels il peut extraire des données portant sur la qualité de l'onde

				qu'il prendra en compte pour sa conception du SCADA des sous-stations.
146	F. COMMUNICATION RADIO	<b>b) Fiches des caractéristiques techniques</b> <b>i. Communication radio numérique hyperfréquences/UHF</b> <b>item 2.1.5</b>	Est-il obligatoire que le débit numérique soit $\geq 28$ E1 ? Pourrait-il être inférieur ?	La capacité de l'équipement radio doit correspondre à un débit $\geq 28$ E1. L'entrepreneur doit faire la conception des liens de radiocommunication numérique et établir la capacité requise pour chaque lien ce qui devra être approuvée par le Maître de l'Ouvrage.
147	F. COMMUNICATION RADIO	<b>d) Exigences complémentaires</b> <b>i. Propagation study</b>	Pouvez-vous nous envoyer le fichier kmz avec les coordonnées de toutes les sous-stations avec la radio ?	Veillez-vous référer aux exigences du Maître de l'ouvrage en Section VII, II. Exigences Techniques, F. Communication Radio. Il revient à l'Entrepreneur d'effectuer la cueillette des données des sous-stations et l'étude de propagation pour faire la conception des installations (F. Communication Radio, d) Exigences Complémentaires, xii. Relevé de chantier et conception du système).
148	PRICE SCHEDULE - FR - REV1	<b>Onglet "Sous-stations Existantes" 6215C</b> <b>nombre d'entrées/sorties supérieur ou égal à 500</b>	Pouvez-vous donner une limite maximum à considérer ?	Sur base du plan de télé-information recommandé identifié à la Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage, II. Exigences techniques, A. Exigences techniques des systèmes SCADA/DMS c) Exigences complémentaires, v. Plan de télé-information recommandé, un maximum de 1000 points par plan de tension peut être considéré.
149	PRICE SCHEDULE - FR - REV1	<b>Onglet "Sous-stations Existantes" 6215C (à l'exclusion des entrées/sorties des BCUs)</b>	Pouvez-vous donner plus d'informations sur l'exclusion afin de quantifier les nombres signaux à prévoir en communication ? (Nombre de signaux, nombre BCUS/IED en communications, la marque des équipements existants)	Veillez-vous référer à la révision 2 du bordereau des prix transmis lors de l'Addendum 2. Le nombre d'entrées/sorties E/S mentionné correspond au nombre E/S qui seront physiquement raccordées à la RTU via l'armoire d'interposition ce qui définit

				la configuration matérielle requise. La RTU devra néanmoins traiter l'ensemble des données de la sous-station qui auront été répertoriées lors de la cueillette des données puis la conception de l'Entrepreneur approuvée par le Maître de l'Ouvrage.
150		<b>Notification de l'intention attribution</b> <i>Instructions aux Soumissionnaires</i> <i>Clause 35</i>	Nous comprenons que la Notification d'Attribution ne produise pas d'effets contractuels, mais qu'entendez-vous par « ne produira pas de droit équitable » ? Serait-il possible de clarifier que le Maître de l'Ouvrage s'engage à négocier de bonne foi et à accorder ce projet à l'Entrepreneur si toutes les conditions spécifiées sont réunies ?	La Notification d'Attribution ne donnera lieu à aucun droit légal ni équitable. La notion de droit équitable est dérivée d'un principe de Justice. Quant à la négociation, veuillez-vous référer à ITB 37.4.
151		<b>Responsabilité du Fournisseur</b> <i>CG Clause 9</i>	Serait-il possible de se faire communiquer les règles administratives applicables à la SBEE et à la CEB dans le cadre de ce projet ?	Les règles administratives applicables à la SBEE et à la CEB dans le cadre de ce projet sont celles relatives au travail (panneau d'identification, temps de travail, permis de travail, autorisation d'arrêt, etc), aux règles relatives à la santé et à la sécurité et aux exigences environnementales sur les chantiers
152		<b>Prolongation du délai pour l'obtention de l'acceptation opérationnelle</b> <i>CG Clause 40</i>	Pouvez-clarifier que : - Toute panne d'électricité ; - Tout défaut du Maître d'Ouvrage (par exemple : gestion des interfaces, approbation tardive de sous-traitant...) ; donnera droit à une extension de délai au profit de l'Entrepreneur, et que celui-ci ne sera pas redevable de dommages-intérêts supplémentaires ?	Veuillez-vous conformer aux dispositions de la clause administrative 40 qui décrit bien les situations donnant droit à une extension de délai au profit de l'Entrepreneur

153		<b>Accès au site / permis</b> <i>CG Clause 9</i>	Serait-il possible de clarifier dans une liste limitative quels permis sont de la responsabilité de l'Entrepreneur, et quels types de permis seront de la responsabilité du Maître de l'Ouvrage ?	Veillez-vous référer aux clauses administratives 9.4 et 10.4.
154		<b>Taxes et droits</b> <i>CG Clause 14</i>	Serait-il possible d'avoir la liste des exemptions/exonérations fiscales dont l'Entrepreneur serait en mesure de bénéficier dans le cadre de ce projet ?	Veillez-vous référer à la clause administrative 14. En addition, la liste des exonérations est contenue dans l'Annexe II –Tax Schedules de l'Accord de mise en Œuvre du Programme (Program Implementation Agreement) mais aussi dans le guide pratique des exonérations fiscales et douanières de MCA-Bénin II disponible sur son site internet <a href="http://www.mcabenin2.bj">www.mcabenin2.bj</a> ou sous le lien suivant <a href="http://www.mcabenin2.bj/media/publication/show/null/1/guide-pratique-des-procedures-fiscales-et-douanieres-du-MCA-Benin-Ii">http://www.mcabenin2.bj/media/publication/show/null/1/guide-pratique-des-procedures-fiscales-et-douanieres-du-MCA-Benin-Ii</a>
155		<b>Prix du contrat</b> <i>CG Clause 11</i>	Serait-il possible d'obtenir la formule d'actualisation du prix de notre offre, avant que les travaux ne soient entrepris, ainsi que la formule de révision de prix, dans la mesure où le contrat va s'exécuter sur plusieurs années ?	Les prix unitaires seront fermes sans actualisation pendant toute la durée du contrat.
156		<b>Méthode de paiement</b> <i>CG Clause 12.5</i>	Nous comprenons que le paiement du prix du contrat s'effectue par une lettre de crédit ouverte à vos frais dans un établissement bancaire du pays de l'Entrepreneur.	Veillez-vous référer à la clause administrative 12.5.

157		<b>Garantie de performance/ fonctionnelle</b> <i>CG clause 30</i>	Serait-il possible de préciser ce que recouvre la garantie de performance/fonctionnelle, notamment par un pourcentage de fonctionnalité à atteindre dans un document technique par exemple ?	Veillez-vous référer aux Exigences de Maître de l’Ouvrage en Section VII et, à titre indicatif sans que ceci soit limitatif, Partie II. Exigences Techniques, A. Système SCADA/DMS, c) Exigences complémentaires, iv. Exigences de performance.
158		<b>Suspension/ Résiliation</b> <i>CG Clause 41</i>	Pourriez-vous préciser sous quel délai le Maître de l’Ouvrage se doit d’approuver la facture ?	MCA-Bénin II dispose d'un délai de trente (jours) pour payer une facture si elle n'est pas rejetée
159		<b>Période de garantie</b> <i>CG Clause 29</i>	Merci de bien vouloir clarifier la garantie de 12 mois et la majoration supplémentaire de 24 mois En outre, pourriez-vous préciser qui supportera le coût des remplacements et des éventuelles réparations pendant la période de 2 ans suivant la période de garantie de 12 mois ?	Veillez-vous référer à la clause administrative particulière 29. La garantie de nature générale définie par la clause générale 29 est de 12 mois. Suivant le terme de cette garantie générale, l’Entrepreneur doit, au moyen de données statistiques réelles, démontrer la conformité aux exigences de fiabilité, maintenabilité et continuité de services du Maître de l’Ouvrage pendant une période de 2 ans. Le cas échéant, il devra effectuer les travaux correctifs à ses frais pour s’y conformer.
160		<b>Propriété Intellectuelle</b> <i>CG Clauses 15-16-17</i>	Pourriez-vous préciser ce que vous entendez par agent d’entiercement réputé ? Est-ce que cet agent doit être quelqu’un domicilié au Bénin ? Pourriez-vous préciser si l’entrepreneur ne sera responsable que du coût de la mise en place, ou bien du coût de la mise en place et des frais annuels ? Par qui les licences vont-elles être payées ?	Veillez-vous référer à la clause administrative générale et particulière 15.5. L’entrepreneur devra en assumer l’ensemble des coûts. Le choix de l’agent d’entiercement (escrow agent) devra être acceptable et approuvé par le Maître de l’ouvrage.
161		<b>Arbitrage</b> <i>CG Clause 6.2</i>	Pouvez-vous préciser la place du centre d’arbitrage, ainsi que le nombre d’arbitres en cas de litige ?	Veillez-vous référer à la clause administrative 6. Le centre d’arbitrage est celui indiqué dans le PCC (GCC 6.2.3) en ce qui concerne les soumissionnaires non nationaux. Pour ce qui concerne les nationaux, le centre d’arbitrage

				généralement retenu est la Cour commune de Justice et d'Arbitrage (CCJA) de l'Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires (OHADA). Les particularités telles que le nombre d'arbitres seront retenues au cours des négociations si cela est nécessaire.
162		<b>Changement de législation</b>	Serait-il possible de nous faire part des conséquences en cas de changement de législation, notamment fiscale ?	<p>Veillez-vous référer à la clause administrative 14.6.</p> <p>En cas de changement de législation fiscale, il n'y aura pas de modification du montant du contrat. Toutefois, MCA-Bénin II se chargera d'entrer en discussion avec les entités gouvernementales appropriées en vue d'obtenir les exonérations y afférentes, conformément aux dispositions de l'Accord de Mise en Œuvre du Programme. Selon la clause GCC 14.5 en aucun cas, MCA-Bénin II ne sera tenue responsable du paiement d'une quelconque taxe.</p>
163		<b>Sous-traitance Instructions aux Soumissionnaires Clause 6.1 (c) et amendement n°1 point 19</b>	<p>Suite à la réponse apportée à la demande d'éclaircissements, nous comprenons que la commande (i.e. fourniture et/ou installation sur place) d'un Soumissionnaire à une de ses sociétés détenues à plus de 50%, ne sera pas soumise à la réglementation applicable aux Sous-traitants ; à savoir ; limité à 40% du Prix du Contrat, et figurant sur une liste qui sera approuvée par le MO.</p> <p>Ainsi, pourriez-vous indiquer quelle est la procédure à suivre pour vous informer de l'identité de cette société (détenue majoritairement par le Soumissionnaire) qui exécutera éventuellement la commande. Doit-elle faire partie des sociétés inscrites dans le formulaire ELI-2 : JV/Association/Subcontractor Information Sheet (Section IV, Part A), malgré l'inapplicabilité des limites imposées à la sous-traitance ? Ou doit-on</p>	<p>Dans la mesure où le soumissionnaire fasse partie d'un groupement de sociétés qui offrent un ensemble de produits et prestations complémentaires qui s'intègrent au projet et que ces sociétés soient détenues à part entière par le groupement (Société mère), ces sociétés ne seront pas considérées à titre de sous-traitants.</p> <p>Le soumissionnaire doit néanmoins joindre à son offre les renseignements (ELI-2) sur les sociétés propres qui contribueront au projet et préciser leurs produits et prestations respectives.</p>

			communiquer ses coordonnées dans un document distinct lors de la remise de l'Offre ?	
164		<b>Sous-traitance</b> <b>Instructions aux</b> <b>Soumissionnaires</b> <b>Clause 6.1 (c)</b>	Dans la fiche de données de l'offre il est précisé que le(s) contrats de sous-traitance écrits résultant de cette offre sont à fournir au MO. Or, les contrats de sous-traitance ne sont pas encore conclus dans la mesure où l'offre n'a pas été attribuée, pourriez-vous clarifier quelle forme d'engagement vous attendez à ce stade de la part de nos sous-traitants ?	Pour les besoins de son offre, le soumissionnaire devra obtenir et joindre une lettre formelle du fournisseur autorisant le soumissionnaire à offrir ses produits et s'engageant à les fournir dans le cadre du projet si le contrat était octroyé au soumissionnaire (tech-9). Les fournisseurs seront répertoriés en Annexe 3 du contrat (vous référer aux clauses administratives #20).
165		<b>Notification de l'intention attribution</b> <b>Instructions aux</b> <b>Soumissionnaires</b> <b>Clause 35</b>	Nous comprenons que la Notification d'Attribution ne produise pas d'effets contractuels, mais qu'entendez-vous par « ne produira pas de droit équitable » ? Serait-il possible de clarifier que le Maître de l'Ouvrage s'engage à négocier de bonne foi et à accorder ce projet à l'Entrepreneur si toutes les conditions spécifiées sont réunies ?	Veillez-vous référer à la réponse à la question #150.
166			Dans le cadre de l'établissement d'un groupement entre deux filiales du même groupe (deux filiales appartenant à la même maison mère/même actionnaire), est ce que les critères d'éligibilité (techniques et financiers) doivent s'appliquer séparément à chaque membre du consortium ainsi formé ou est-ce que le respect par un des membres est une condition qualifiante	Dans la mesure où les filiales sont en association à titre de soumissionnaire, les conditions d'éligibilité et de qualification (techniques et financières) s'appliquent à chacun des membres du consortium même si les firmes en association sont des filiales d'un même groupe. Chacune des firmes doit satisfaire aux exigences dans les pourcentages requis et les deux firmes doivent ensemble satisfaire au minimum aux exigences du DAO pour chacun des critères de qualification mentionnés (confère clause 6.2 (d) complétée par les exigences formulées dans les formulaires de qualification),

167	Mâts de radio	Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage 11 Exigences techniques C-SCADA DE SOUS STATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pouvez-vous nous mettre à disposition les données sismiques des emplacements où seront construits les mâts ?</li> <li>2. Aussi l'intervalle à prévoir entre l'axe de l'antenne et la plateforme de travail ?</li> <li>3. La distance entre 2 paliers de la plateforme de repos ?</li> <li>4. Les détails de l'échelle ?</li> </ol>	<p>Veillez-vous référer aux exigences du Maître de l'ouvrage en Section VII, II. Exigences Techniques, F. Communication Radio. Il revient à l'Entrepreneur d'effectuer la cueillette des données des sous-stations et l'étude de propagation pour faire la conception des installations (F. Communication Radio, d) Exigences Complémentaires, xii. Relevé de chantier et conception du système).</p>
168	Telecommunications CPL	Section VII Exigences du Maître de l'Ouvrage 11 Exigences techniques C-SCADA DE SOUS STATION	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le nombre 9 dans le bordereau de prix signifie-t-il le nombre total d'équipement ? ou le nombre de liaison ?</li> <li>2. Pouvons-nous avoir la liste des liaisons concernées ?</li> <li>3. Cette question est aussi valable pour les équipements de télé protection.</li> <li>4. Il n'est nullement mentionné de circuits bouchons et de boites de couplage, existent-ils déjà ?</li> <li>5. Les transformateurs de tension (TT) sur lesquels seront placés les circuits bouchons sont -ils capacitifs ?</li> </ol>	<p>Veillez-vous référer à la dernière révision du bordereau des prix (Rev2) transmis lors de l'Addendum 2. La quantité des items 6101, 6102,6103 est le nombre d'équipement.</p> <p>Les liaisons sont celles montrées au tableau 5 révision 1 Liste des liens de communication transmis lors de l'Addendum 2.</p> <p>Quant aux circuits bouchon, circuits de couplage et transformateurs de tension capacitifs, veuillez-vous référer à la réponse à la question #50.</p>



**Gabriel DEGBEGNI**

**Coordonnateur National**