

**SELECTION D'UNE ENTREPRISE POUR LA
RECHERCHE DE FINANCEMENT, LES ETUDES
ET LA CONSTRUCTION DE LA LIGNE
BITERNE 225 KV YELIMANE-TINTANE-KIFFA
ET TINTANE-AIOUN**

PREMIÈRE PARTIE
Procédures d'Appel d'offres



Sommaire

PREMIÈRE PARTIE

PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE

SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE

MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaires Du Marché

Sommaire

<u>SECTION I. INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES</u>	5
<u>A. GÉNÉRALITÉS</u>	5
<u>SECTION II. DONNÉES PARTICULIÈRES DE L'APPEL D'OFFRES (DPAO)</u>	28
<u>A. INTRODUCTION</u>	29
<u>B. CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES</u>	30
<u>C. PRÉPARATION DES OFFRES</u>	31
<u>D. REMISE DES OFFRES ET OUVERTURE DES PLIS</u>	34
<u>E. ÉVALUATION ET COMPARAISON DES OFFRES</u>	35
<u>SECTION III. CRITÈRES D'ÉVALUATION ET DE QUALIFICATION</u>	37
<u>1. ÉVALUATION</u>	38
<u>2. QUALIFICATION</u>	40
<u>SECTION IV. FORMULAIRES DE SOUMISSION</u>	59
<u>1. MODÈLES D'OFFRE</u>	61
<u>2. BORDEREAU DES PRIX</u>	64
<u>3. RÉVISION DE PRIX</u>	67
<u>4. FOURNITURES DE PROPOSITION TECHNIQUE</u>	68
<u>MATÉRIEL DU CONSTRUCTEUR-FORMULAIRE MAT</u>	74
<u>GARANTIES OPÉRATIONNELLES - FORMULAIRE FUNC</u>	75
<u>FORMULAIRE PER -1 : PERSONNEL PROPOSÉ</u>	76
<u>FORMULAIRE PER-2 : CURRICULUM VITAE DU PERSONNEL PROPOSÉ</u>	77
<u>SOUS-TRAITANTS PROPOSÉS POUR LES COMPOSANTS IMPORTANTS DES INSTALLATIONS ET SERVICES DE MONTAGE</u>	78
<u>5. FORMULAIRES DE QUALIFICATION</u>	80
<u>FORMULAIRE ELI – 1.1</u>	81
<u>FORMULAIRE ELI – 1.2</u>	82
<u>FORMULAIRE ANT-2</u>	83
<u>FORMULAIRE FIN – 3.1</u>	85
<u>FORMULAIRE FIN – 3.2</u>	87
<u>FORMULAIRE FIN – 3.3</u>	88
<u>FORMULAIRE FIN – 3.4 :</u>	89
<u>FORMULAIRE EXP – 4.1</u>	90
<u>FORMULAIRE EXP – 4.2 A)</u>	91
<u>FORMULAIRE EXP – 4.2 (B)</u>	93
<u>FORMULAIRE EXP – 4.2 (B) (SUITE)</u>	94
<u>6. MODÈLE DE GARANTIE D'OFFRE (GARANTIE SUR DEMANDE)</u>	95
<u>7. MODÈLE D'AUTORISATION DU FABRICANT</u>	97
<u>VALEURS TECHNIQUES GARANTIES</u>	98
<u>SECTION V. PAYS ÉLIGIBLES</u>	99
<u>SECTION VI. RÈGLES DE LA SOGEM DE FRAUDE ET CORRUPTION</u>	101

Annexes :

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches techniques

Annexe 3 : Etude d'impact environnemental et social (EIES)

Section I. Instructions aux soumissionnaires

A. Généralités

- | | |
|---------------------------------|--|
| Objet du
Marché | <p>1.1 À l'appui de l'avis d'appel d'offres indiqué dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO), le Maître d'Ouvrage, tel qu'indiqué dans les DPAO, publie le présent Dossier d'appel d'offres en vue de la réalisation des travaux spécifiés à la Section VII, Spécifications. Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots faisant l'objet de l'appel d'offres international (AOI) figurent dans les DPAO.</p> <p>1.2 Tout au long du présent Dossier d'appel d'offres, les définitions et interprétations sont celles présentées dans les Conditions Générales, Section VIII, sauf mention contraire.</p> |
| Origine des
fonds | <p>2.1 Le Bénéficiaire dont le nom figure dans les DPAO, cherche à sélectionner une entreprise en vue de financer, développer (études) et exécuter le projet indiqué dans les DPAO.</p> <p>2.2 La SOGEM n'effectuera les paiements qu' après avoir approuvé lesdits paiements, conformément aux articles du contrat liant la SOGEM et l'Entreprise.</p> |
| Fraude et
corruption | <p>3.1 La SOGEM souhaite que les règles relatives aux pratiques de fraude et corruption soient appliquées.</p> <p>3.2 Aux fins d'application de ces règles, les Soumissionnaires devront faire en sorte que la SOGEM et ses agents puissent examiner les comptes, pièces comptables, relevés et autres documents relatifs aux demandes de candidatures, soumissions des offres et à l'exécution des marchés (en cas d'attribution) et à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par elle.</p> |

**Candidats
admis à
concourir**

- 4.1 Les Soumissionnaires peuvent être constitués d'entreprises privées ou publiques (sous réserve des dispositions de l'article 4.9 des IS) ou de tout groupement les comprenant au titre d'un accord existant ou tel qu'il ressort d'une intention de former un tel accord supporté par une lettre d'intention et un projet d'accord de groupement. En cas de groupement tous les membres le constituant seront solidairement responsables pour l'exécution du Marché conformément à ses termes. Le groupement désignera un Mandataire avec pouvoir de représenter valablement tous ses membres durant l'appel d'offre, et en cas d'attribution du Marché à ce groupement, durant l'exécution du Marché. A moins que le **DPAO** n'en dispose autrement, le nombre des participants au groupement n'est pas limité.
- 4.2 Les Soumissionnaires ne peuvent être en situation de conflit d'intérêt et ceux dont il est déterminé qu'ils sont dans une telle situation seront disqualifiés. Sont considérés comme pouvant avoir un tel conflit avec l'un ou plusieurs intervenants au processus d'Appel d'offres les Soumissionnaires dans les situations suivantes:
- Les Soumissionnaires placés sous le contrôle de la même entreprise ;
 - Les Soumissionnaires qui reçoivent directement ou indirectement des subventions l'un de l'autre ;
 - Les Soumissionnaires qui ont le même représentant légal dans le cadre du présent Appel d'offre ;
 - Les Soumissionnaires qui entretiennent entre eux directement ou par l'intermédiaire d'un tiers, des contacts leur permettant d'avoir accès aux informations contenues dans leurs offres ou de les influencer ;
 - Les Soumissionnaires qui participent à plusieurs offres dans le cadre du présent Appel d'offres. La participation d'un Soumissionnaire à plusieurs offres provoquera la disqualification de toutes les offres auxquelles il aura participé ; toutefois, un Soumissionnaire ou un sous-traitant peut figurer en tant que sous-traitant dans plusieurs offres ;
 - Les Soumissionnaires ou l'une des firmes auxquelles ils sont affiliés qui ont fourni des services de conseil pour la préparation des spécifications, plans, calculs et autres documents pour les travaux qui font l'objet du présent Appel d'offres; ou
 - Le Soumissionnaire qui a lui-même, ou l'une des firmes auxquelles il est affilié, a été recruté ou doit l'être par l'Emprunteur ou le Maître de l'Ouvrage, pour effectuer la supervision ou le contrôle des Installations dans le cadre du Marché.
 - Le Soumissionnaire qui fournit des biens, des travaux ou des services autres que des services de consultant qui font suite ou sont liés directement aux services de conseil fournis pour la préparation ou l'exécution du Projet mentionné au l'article 2.1 des IS, qu'il avait lui-même fournis ou qui avaient été fournis par toute autre entreprise qui lui est affiliée et qu'il contrôle directement ou indirectement ou qui le contrôle ou avec laquelle il est soumis à un contrôle commun.

- Les Soumissionnaires qui entretiennent une étroite relation d'affaires ou de famille avec un membre du personnel de l'Emprunteur (ou du personnel de l'entité d'exécution du Projet ou d'un bénéficiaire d'une partie du Prêt): i) qui intervient directement ou indirectement dans la préparation du Dossier d'appel d'offres ou des Spécifications du Marché, et/ou dans le processus d'évaluation des Offres; ou ii) qui pourrait intervenir dans l'exécution ou la supervision de ce même Marché, sauf si le conflit qui découle de cette relation a été réglé d'une manière satisfaisante pour la Banque pendant le processus de sélection et l'exécution du marché .
- 4.3 Sous réserve des dispositions de l'article 4.7 des IS, un Soumissionnaire, ainsi que les entités qui le constituent, doit avoir la nationalité d'un des pays éligibles tels que définis dans la Section V. du présent document - Pays éligibles. Un Soumissionnaire sera réputé avoir la nationalité d'un pays donné s'il y est constitué en société, ou enregistré, et soumis à son droit, tel qu'il ressort de ses statuts ou documents équivalents et de ses documents d'enregistrement. Ce critère s'appliquera également à la détermination de la nationalité des sous-traitants et fournisseurs du Marché.
- 4.4 Un soumissionnaire faisant l'objet d'une sanction prononcée par la SOGEM conformément à l'Article 3.1 des IS en application de ses procédures ou par les Autorités Compétentes au niveau des Etats membres de l'OMVS ou par les partenaires techniques et financiers de l'OMVS (Banque Mondiale, AFD, UE) sera exclue de la pré-qualification ou de l'attribution du marché. La liste des exclusions est disponible à l'adresse électronique mentionnée aux DPAO.
- 4.5 Les entreprises publiques des pays de l'OMVS (Guinée, Mali, Mauritanie, Sénégal) sont admises à participer à la condition qu'elles puissent établir (i) qu'elles jouissent de l'autonomie juridique et financière, (ii) qu'elles sont régies par les règles du droit commercial, et (iii) qu'elles ne dépendent pas du Maître de l'Ouvrage. A cette fin, les entreprises publiques doivent fournir tout document (y compris leurs statuts) permettant d'établir de façon satisfaisante (i) qu'elles ont une personnalité juridique distincte de celle de l'Etat, (ii) qu'elles ne reçoivent aucune subvention publique ou aide budgétaire importante, (iii) qu'elles sont régies par les dispositions du droit commercial et qu'en particulier elles ne sont pas tenues de reverser leurs excédents financiers à l'Etat, qu'elles peuvent acquérir des droits et des obligations, emprunter des fonds, sont tenues du remboursement de leurs dettes et peuvent faire l'objet d'une procédure de faillite, et (iv) le Maître de l'Ouvrage ou l'entité en charge de l'attribution du marché n'est pas leur organe de tutelle, en situation de les contrôler, les superviser ou d'exercer sur eux une influence.
- 4.6 Les Soumissionnaires ne devront pas faire l'objet d'une exclusion temporaire au titre d'une Déclaration de garantie de soumission.
- 4.7 Les entreprises et les individus en provenance des pays énumérés à la Section V sont inéligibles à la condition que (a) la loi ou la réglementation des pays de l'OMVS (un ou tous) interdise les relations commerciales avec le pays de l'entreprise, ou (b) si, en application d'une décision prise par le Conseil de Sécurité des Nations Unies au titre du Chapitre VII de la

Charte des Nations Unies, les pays de l'OMVS interdisent toute importation de fournitures en provenance du pays de l'entreprise ou tout paiement aux personnes physiques ou morales dudit pays.

- 4.8 Dans le cas où une procédure de pré-qualification a été menée préalablement au présent appel d'offres comme indiqué le cas échéant dans les **DPAO**, seules les candidats pré-qualifiés sont admis à soumissionner.
- 4.9 Les Soumissionnaires devront fournir les preuves de leur éligibilité que le Maître de l'Ouvrage est en droit de requérir.

**Matériaux,
matériels et
Services
répondant
aux critères
de
provenance**

- 5.1 Sous réserve des dispositions figurant à la Section V, Pays éligibles, tous les matériaux, matériels, équipements et services faisant l'objet du présent marché peuvent provenir de tout pays et les dépenses pour les besoins du Marché seront limitées à de tels matériaux, matériels, équipements et services. Les soumissionnaires peuvent se voir demander par le Maître de l'Ouvrage de justifier la provenance de ces matériaux, matériels, équipements et services.

B. Contenu du Dossier d'appel d'offres

**Sections du
Dossier
d'appel
d'offres**

1. Le Dossier d'appel d'offres comprend les Parties 1, 2 et 3, qui incluent toutes les Sections dont la liste figure ci-après. Il doit être interprété à la lumière de tout additif éventuellement émis conformément à l'article 8 des IS.
2. L'avis d'appel d'offres ne fait pas partie du Dossier d'appel d'offres.
3. Le Maître de l'Ouvrage ne peut être tenu responsable vis-à-vis des Soumissionnaires de l'intégrité du Dossier d'Appel d'offres, des réponses aux demandes de clarifications, du compte rendu de la réunion préparatoire précédant le dépôt des Offres (le cas échéant) et

des additifs au Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'article 8 des IS, s'ils n'ont pas été obtenus directement auprès de lui. En cas de contradiction, les documents directement issus par le Maître de l'Ouvrage auront prééminence.

4. Le Soumissionnaire devra examiner l'ensemble des instructions, formulaires, conditions et spécifications figurant au Dossier d'Appel d'Offres. Il lui appartient de fournir tous les renseignements et documents demandés dans le Dossier d'Appel d'Offres.

**Eclaircissement
s apportés
au Dossier
d'appel
d'offres,
visite du site
et réunion
préparatoire**

- 7.1 Tout soumissionnaire potentiel désirant des éclaircissements sur les documents doit contacter le Maître de l'Ouvrage, par écrit, à l'adresse du Maître de l'Ouvrage indiquée dans les **DPAO** ou soumettre ses requêtes durant la réunion préparatoire éventuellement prévue selon les dispositions de l'article 7.4 des IS. Le Maître de l'Ouvrage répondra par écrit à toute demande d'éclaircissements reçue au plus tard quatorze (14) jours avant la date limite de remise des offres. Il adressera une copie de sa réponse (indiquant la question posée mais sans mention de l'auteur) à tous les candidats éventuels qui auront obtenu le Dossier d'appel d'offres en conformité avec l'article 6.3 des IS. Si les **DPAO** le prévoient, le Maître de l'Ouvrage publiera également sa réponse sur la page Internet identifiée dans les **DPAO**. Au cas où le Maître de l'Ouvrage jugerait nécessaire de modifier le Dossier d'appel d'offres suite aux éclaircissements fournis, il le fera conformément à la procédure stipulée aux articles 8 et 23.2 des IS.
- 7.2 Il est conseillé au Soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et la signature d'un marché pour l'exécution des Travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.
- 7.3 Le Maître de l'Ouvrage autorisera le Soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître de l'Ouvrage, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'ils demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.
- 7.4 Le représentant que le Soumissionnaire aura désigné est invité à assister à une réunion préparatoire sur le site des installations qui se tiendra aux lieux et date indiqués aux **DPAO**. L'objet de la réunion est de clarifier tout point et répondre aux questions qui pourraient être soulevées à ce stade.
 1. Il est demandé au Soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit, de façon qu'elle parvienne au Maître de l'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire.
 2. Le compte-rendu de la réunion, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après la réunion, sera

transmis sans délai à tous ceux qui ont acheté le dossier d'appel d'offres conformément à l'article 6.3 des IS. Toute modification des documents d'appel d'offres qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître de l'Ouvrage en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 8 des IS, et non par le canal du compte-rendu de la réunion préparatoire. Le fait qu'un soumissionnaire n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des offres, ne sera pas un motif de disqualification.

**Modifications
apportées
au Dossier
d'appel
d'offres**

- 8.1 Le Maître de l'Ouvrage peut, à tout moment, avant la date limite de remise des offres, modifier le Dossier d'appel d'offres en publiant un additif.
- 8.2 Tout additif publié sera considéré comme faisant partie intégrante du Dossier d'appel d'offres et sera communiqué par écrit à tous ceux qui ont obtenu le Dossier d'appel d'offres directement du Maître de l'Ouvrage conformément à l'article 6.3 des IS.
- 8.3 Afin de laisser aux soumissionnaires éventuels un délai raisonnable pour prendre en compte l'additif dans la préparation de leurs offres, le Maître de l'Ouvrage peut, à sa discrétion, reporter la date limite de remise des offres conformément à l'article 23.2 des IS.

C. Préparation des offres

**Frais de
soumission**

- 9.1 Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre, et le Maître de l'Ouvrage n'est en aucun cas responsable de ces frais ni tenu de les régler, quels que soient le déroulement et l'issue de la procédure d'appel d'offres.

**Langue de
l'offre**

5. L'offre, ainsi que toute la correspondance et tous les documents concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et le Maître de l'Ouvrage seront rédigés dans la langue indiquée dans les **DPAO**. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le Soumissionnaire dans le cadre de la soumission peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction dans la langue indiquée dans les **DPAO** des passages en rapport avec l'offre, auquel cas, aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi.

**Documents
constitutifs
de l'offre**

- 11.1 L'offre comprendra les documents suivants :
 6. le formulaire d'offre ;
 7. les annexes, y compris les bordereaux des prix, remplies conformément aux dispositions des articles 12 et 17 des IS ;
 8. la garantie d'offre ou la Déclaration de garantie de l'offre, établie conformément aux dispositions de l'article 20 des IS;
 9. des variantes, si leur présentation est autorisée, conformément aux dispositions de l'article 13 des IS ;

10. la confirmation écrite de l'habilitation du signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 21.2 des IS ;
11. Les documents établis conformément à l'article 14.1 des IS apportant la preuve que les installations proposées par le Soumissionnaire dans son offre ou dans toute offre variante (si les variantes sont autorisées) satisfont aux critères de provenance des matériels, équipements et services ;
12. des pièces attestant, conformément aux dispositions de l'article 15 des IS que le Soumissionnaire possède les qualifications voulues pour exécuter le Marché si son offre est retenue ;
13. Les documents établis conformément à l'article 16 des IS apporteront la preuve que les installations proposées par le Soumissionnaire dans son offre sont conformes au Dossier d'appel d'offres ;
14. La liste des sous-traitants en conformité avec l'article 16.2 des IS ; et
15. tout autre document stipulé dans les **DPAO**.

11.2 En sus des documents requis à l'article 11.1 des IS, l'offre présentée par un Groupement d'entreprises devra inclure soit une copie de l'Accord de Groupement liant tous les membres du Groupement, soit une lettre d'intention de constituer un tel Groupement signée par tous les membres du Groupement et assortie d'un projet d'accord, indiquant les parties des installations à réaliser par les différents membres.

11.3 Le Soumissionnaire fournira les informations relatives aux commissions et indemnités versées en relation avec son Offre.

Formulaire d'offre et annexes

12.1 Le Soumissionnaire soumettra son offre, y compris les bordereaux des prix applicables, en remplissant les formulaires fournis à la Section IV, Formulaires de soumission. Toutes les rubriques doivent être remplies de manière à fournir les renseignements demandés.

Variantes

Annexe A Les **DPAO** indiquent si des offres variantes seront permises. Si elles le sont, les **DPAO** indiquent également si elles sont permises au titre de l'article 13.3 des IS, ou invitées au titre des articles 13.2 et/ou 13.4 des IS.

Annexe B Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais d'exécution variables, les **DPAO** préciseront ces délais, et indiqueront la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le Soumissionnaire à l'intérieur des délais spécifiés.

Annexe C Excepté dans le cas mentionné à l'article 13.4 ci-dessous, les soumissionnaires qui souhaitent proposer des variantes techniques aux dispositions du Dossier d'appel d'offres doivent tout d'abord indiquer un prix pour des installations conformes au Dossier d'appel d'offres, et fourniront ensuite toutes les informations nécessaires pour une évaluation complète par le Maître de l'Ouvrage de la proposition variante, y compris

les plans, les notes de calcul, les spécifications techniques, la ventilation des prix, les méthodes de construction et installation envisagées, et autres détails pertinents. Seules les variantes techniques, le cas échéant, du Soumissionnaire évalué le moins disant conformément aux conditions techniques de base, seront prises en considération par le Maître de l'Ouvrage.

Annexe D Quand les **DPAO** offrent aux soumissionnaires la possibilité de présenter des solutions techniques variantes pour des parties définies des installations, celles-ci seront décrites dans la Section VII, Spécifications. Les variantes techniques qui satisfont aux performances et critères techniques précisés pour les installations seront prises en considération par le Maître de l'Ouvrage en fonction de leurs qualités intrinsèques, conformément à l'article 35 des IS.

Documents attestant que les équipements et services connexes répondent aux critères d'origine

14.1 Pour établir que les équipements et Services répondent aux critères d'origine, en application des dispositions de l'article 5 des IS, les Soumissionnaires rempliront les déclarations indiquant le pays d'origine figurant dans les formulaires de prix, inclus à la Section IV, Formulaires de soumission.

Documents établissant la qualification des soumissionnaires

15.1 Afin établir qu'il possède les qualifications requises pour réaliser le Marché, conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification, le Soumissionnaire devra fournir toutes les informations requises dans les formulaires de la Section IV, Formulaires de Soumission.

15.2 Un Soumissionnaire, individuel ou en groupement, réclamant le bénéfice de la préférence en faveur des fournitures d'origine locale devront fournir les renseignements demandés afin de satisfaire au critère d'éligibilité à la préférence, comme décrit à l'article 34 des IS.

Documents établissant la conformité des équipements et services

16.1 Pour établir la conformité des équipements et services au Dossier d'appel d'offres, le Soumissionnaire fournira dans le cadre de son offre les pièces justificatives spécifiées à la Section IV, avec tous détails nécessaires afin de montrer la conformité aux exigences du Maître de l'Ouvrage et au délai d'exécution.

16.2 Le Soumissionnaire inclura dans son offre le détail de tous les articles importants relatifs aux fournitures ou aux services tels que définis par le Maître de l'Ouvrage à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, qu'il se propose d'acheter ou de sous-traiter, et donnera le détail du nom et de la nationalité des sous-traitants proposés, y compris les fabricants, pour chacun de ces articles. En outre, le Soumissionnaire fournira dans son offre, les renseignements montrant la conformité de ces articles aux exigences correspondantes du Maître d'Ouvrage. Les prix

indiqués dans l'offre s'appliqueront quel que soit le sous-traitant retenu, et aucun ajustement de prix ne sera permis.

- 16.3 Le Soumissionnaire aura la responsabilité de s'assurer que tout fournisseur proposé satisfait aux exigences de l'article 4 des IS, et que tout matériel, équipement ou service fourni par le sous-traitant répond aux exigences des articles 5 et 15.1 des IS.

**Prix de l'offre
et rabais**

- 17.1 Sauf disposition contraire dans les **DPAO**, les soumissionnaires fourniront un prix pour l'ensemble des installations sur la base d'une « responsabilité unique », de manière que le montant total de l'offre couvre toutes les obligations du Constructeur mentionnées dans le Dossier d'appel d'offres ou qui en découlent, en ce qui concerne la conception, la fabrication, incluant la passation de marchés et la sous-traitance s'il y a lieu, la fourniture, la construction, le montage, et l'achèvement des installations. Sont également incluses les obligations du Constructeur en matière d'essais de garantie, mise en service provisoire et opérationnelle des installations, et lorsque cela est requis par le Dossier d'appel d'offres, l'obtention de tous permis, approbations, licences, etc. ; ainsi que les prestations de services relatives au fonctionnement, à la maintenance, à la formation, et toute autre prestation ou service indiqué dans le Dossier d'appel d'offres, conformément aux dispositions du Cahier des clauses administratives générales. Les postes, pour lesquels aucun prix n'est fourni par le Soumissionnaire, ne seront pas payés par le Maître de l'Ouvrage lorsqu'ils seront exécutés et seront considérés comme inclus dans les prix d'autres postes.
- 17.2 Les soumissionnaires sont tenus de fournir un prix reflétant les obligations commerciales, contractuelles et techniques spécifiées dans le Dossier d'appel d'offres.
- 17.3 Les soumissionnaires soumettront une décomposition des prix en respectant la forme et la présentation des prix demandées dans les bordereaux de prix figurant dans la Section IV, Formulaire d'offres.
- 17.4 En fonction de l'étendue du Marché, les bordereaux de prix peuvent être au nombre de six (6) tel que ci-après. Des bordereaux avec des numérotations distinctes seront utilisés pour chacun des éléments ci-dessous. Le montant total de chaque bordereau No 1 à 4 sera reporté dans un bordereau récapitulatif (Bordereau No 5) donnant le montant total de l'offre qui figurera dans la Lettre de soumission.
- Bordereau No 1 Matériels et équipements (y compris les pièces de rechange obligatoires) en provenance de pays autres que celui du Maître de l'Ouvrage.
- Bordereau No 2 Matériels et équipements (y compris les pièces de rechange obligatoires) en provenance du pays du Maître de l'Ouvrage.
- Bordereau No 3 Services de conception
- Bordereau No 4 Services de montage
- Bordereau No 5 Bordereau récapitulatif (Bordereaux No 1 à 4)

Bordereau No 6 Pièces de rechange recommandées

Les soumissionnaires noteront que les matériels et équipements inclus dans les Bordereaux No 1 et 2 excluent les équipements et matériaux utilisés pour les travaux de génie civil, bâtiment, et autres travaux de construction. De tels matériaux seront inclus et chiffrés dans le Bordereau No 4, Services de montage.

17.5 Dans les bordereaux, les soumissionnaires donneront les détails requis et la décomposition de leur prix de la manière suivante :

(a) Le prix des matériels et équipements en provenance de pays autres que celui du Maître de l’Ouvrage (Bordereau No 1) sera un prix CIP (lieu de destination convenu comme indiqué dans les **DPAO**),

(b) Le prix des matériels et équipements produits ou fabriqués dans le pays du Maître de l’Ouvrage (Bordereau No 2) :

- (i) prix EXW (à l’usine, à la fabrique, au magasin d’exposition, entrepôt ou magasin de ventes, suivant le cas).
- (ii) le montant des taxes sur les ventes et autres taxes perçues dans le pays du Maître de l’Ouvrage qui seront dues sur les fournitures si le Marché est attribué ; et
- (iii) le prix total pour le composant.

(c) Le prix des services de conception (Bordereau No 3).

(d) Les prix du montage des installations seront chiffrés séparément (Bordereau No 4) et comprendront les prix ou taux unitaires pour les transports locaux jusqu’au lieu de destination finale figurant dans les DPAO, l’assurance et autres services connexes à l’acheminement des équipements, tout ce qui constitue la main-d’œuvre, équipement du Constructeur, travaux temporaires, matériaux, consommables, et tous les éléments de quelque nature qu’ils soient, tels les services pour le fonctionnement et la maintenance, la fourniture de manuels pour le fonctionnement et la maintenance, la formation, etc., nécessaires pour le bon fonctionnement des installations et tels qu’ils sont mentionnés dans le Dossier d’appel d’offres. Ces prix comprendront tous les droits, taxes et charges payables dans le pays du Maître de l’Ouvrage vingt-huit (28) jours avant la date limite de remise des offres.

(e) Les pièces de rechange recommandées seront chiffrées séparément (Bordereau No 6) de la manière indiquée dans les alinéas a) ou b) ci-dessus selon l’origine des pièces de rechange.

17.6 L’édition en vigueur des *Incoterms* publiée par la Chambre de commerce internationale prévaudra.

17.7 Les prix seront fermes ou révisables, comme précisé dans les **DPAO**.

17.8 Dans le cas de **prix fermes**, les prix fournis par le Soumissionnaire seront des prix fixes pendant l'exécution du marché par le Soumissionnaire et ne seront sujets à aucune variation sous aucun motif. Une offre présentée avec un prix révisable sera considérée comme non conforme et sera rejetée.

17.9 Dans le cas de **prix révisables**, les prix fournis par le Soumissionnaire seront révisables pendant l'exécution du marché pour refléter les changements dans le coût d'éléments tels que la main-d'œuvre, les matériaux, les transports et l'équipement du Constructeur conformément aux procédures spécifiées dans l'annexe correspondante de l'Acte d'engagement. Une offre présentée avec un prix fixe ne sera pas rejetée, mais la révision de prix sera considérée comme égale à zéro. La formule de révision de prix ne sera pas prise en compte dans l'évaluation des offres. Le Soumissionnaire sera tenu d'indiquer l'origine des indices applicables pour la main-d'œuvre et les matériaux dans le formulaire correspondant de la Section IV, Formulaires de soumission.

17.10 L'article 1.1 peut prévoir que l'appel d'offres soit lancé pour un seul marché (lot) ou pour un groupe de marchés (lots). Les Soumissionnaires désirant offrir une réduction de prix en cas d'attribution de plus d'un marché spécifieront les réductions applicables à chaque groupe de lots ou à chaque marché du groupe de lots.

17.11 Un Soumissionnaires souhaitant offrir un éventuel rabais inconditionnel devra l'indiquer dans la Lettre de Soumission, ainsi que la manière dont le rabais s'appliquera.

**Monnaies de
l'offre et de
règlement**

18.1 Les monnaies de l'offre devront être comme indiqué aux DPAO.

18.2 Le Maître de l'Ouvrage peut demander aux soumissionnaires d'expliquer leurs besoins en monnaies nationale et étrangères.

**Période de
validité des
offres**

19.1 Les offres demeureront valides pendant la période spécifiée dans les DPAO après la date limite de soumission fixée par le Maître d'Ouvrage. Une offre valide pour une période plus courte sera considérée comme non conforme et rejetée par le Maître d'Ouvrage.

19.2 Exceptionnellement, avant l'expiration de la période de validité des offres, le Maître de l'Ouvrage peut demander aux soumissionnaires de proroger la durée de validité de leur offre. La demande et les réponses seront formulées par écrit. S'il est demandé une garantie d'offre en application de l'article 20 des IS, sa validité sera prolongée pour une durée correspondante. Un soumissionnaire peut refuser de proroger la validité de son offre sans perdre sa garantie. Un soumissionnaire qui consent à cette prorogation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne sera autorisé à le faire, sous réserve des dispositions de l'article 19.3 des IS.

19.3 Dans le cas de marché à prix ferme, si l'attribution est retardée de plus de cinquante-six (56) jours au-delà du délai initial d'expiration de la validité de l'offre, le prix du Marché sera actualisé par un facteur spécifié dans la demande de prorogation. L'évaluation des offres sera basée sur le prix de l'offre sans prise en considération de l'actualisation susmentionnée.

**Garantie
d'offre**

20.1 Le Soumissionnaire fournira, au choix du Maître de l'Ouvrage comme indiqué dans les **DPAO**, sous la forme d'un document original soit une Déclaration de garantie de l'offre ou une Garantie de soumission d'un montant indiqué dans les **DPAO**, qui fera partie intégrante de son offre.

20.2 Une Déclaration de garantie de l'offre sera rédigée selon le modèle figurant à la Section IV, Formulaire de soumission.

20.3 Si une Garantie de soumission est exigée en application de l'article 20.1 des IS, elle sera une garantie sur première demande sous l'une des formes ci-après, au choix du Soumissionnaire :

- 1 une garantie inconditionnelle émise par une banque ou un organisme de cautionnement ;
- 2 une lettre de crédit irrévocable ;
- 3 un chèque de banque ou un chèque certifié ; ou
- 4 une autre forme de garantie, telle que stipulée dans les **DPAO** ;

le tout émis par une source connue établie dans un pays satisfaisant aux critères d'origine. Si la garantie est émise par une compagnie d'assurance ou un organisme de cautionnement situé en dehors du pays du Maître de l'Ouvrage, l'organisme d'émission devra avoir une institution financière correspondante située dans le pays du Maître de l'Ouvrage permettant d'appeler la garantie. Dans le cas d'une garantie bancaire, la garantie sera présentée, soit à l'aide du formulaire de garantie de soumission figurant à la Section IV, Formulaire de soumission, ou sous une forme similaire pour l'essentiel, ayant fait l'objet de l'approbation du Maître de l'Ouvrage préalablement. Dans les deux cas, le formulaire doit comporter le nom complet du Soumissionnaire. La garantie de soumission demeurera valide pendant vingt-huit jours (28) après l'expiration de la période de validité de l'offre, y compris si la période de validité de l'offre est prorogée en application de l'article 19.2 des IS.

20.4 Toute offre non accompagnée d'une garantie de soumission ou d'une déclaration de garantie conforme pour l'essentiel, selon l'option retenue en application de l'article 20.1 des IS, sera écartée par le Maître de l'Ouvrage comme étant non conforme.

20.5 Si une garantie de soumission est exigée en application de l'article 20.1 des IS, les garanties de soumission des soumissionnaires non retenus leur seront restituées le plus rapidement possible après que le Soumissionnaire retenu aura signé le Marché et fourni la garantie de bonne exécution prescrite à l'article 42 des IS.

20.6 La garantie d'offre du soumissionnaire retenu lui sera restituée dans les meilleurs délais après la signature du Marché, et contre remise de la garantie de bonne exécution requise.

20.7 La garantie de soumission peut être saisie ou la Déclaration de garantie de l'offre exécutée:

- 1) si le Soumissionnaire retire son offre pendant le délai de validité qu'il aura spécifié dans le Formulaire d'offre; ou
- 2) s'agissant du soumissionnaire retenu, si ce dernier :
 - ☐ manque à son obligation de signer le Marché en application de l'article 41 des IS ; ou
 - ☐ manque à son obligation de fournir la garantie de bonne exécution en application de l'article 42 des IS.

20.8 La Garantie de soumission ou la Déclaration de garantie de l'offre d'un groupement d'entreprise doit être au nom du groupement qui a soumis l'offre. Si un groupement n'a pas été formellement constitué lors du dépôt de l'Offre, la Garantie de soumission ou la Déclaration de garantie de l'offre devra être au nom de tous les futurs partenaires, conformément au libellé de la Lettre d'intention mentionnée à l'article 4.1 des IS.

20.9 Si une Garantie de soumission n'est pas exigée dans le DPAO, et

- (a) si le Soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité qu'il a spécifiée dans le Formulaire d'offre, sauf indication contraire en application de l'article IS 19.2, ou
- (b) si le Soumissionnaire retenu manque à son obligation de signer le marché en application de l'article 41, ou de fournir la garantie de bonne exécution en application de l'article 42 des IS

Le Maître de l'Ouvrage peut, si prévu dans le **DPAO**, exclure le Soumissionnaire de tout marché passé par le Maître de l'Ouvrage durant la période spécifiée dans le **DPAO**.

**Forme et
signature de
l'offre**

21.1 Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre tels que décrits à l'article 11 des IS, en indiquant clairement la mention « ORIGINAL ». Les Offres variantes autorisées en application de l'article 13 des IS porteront clairement la mention « VARIANTE ». Par ailleurs, il soumettra le nombre de copies de l'offre indiqué dans les **DPAO**, en mentionnant clairement sur ces exemplaires « COPIE ». En cas de différences entre les copies et l'original, l'original fera foi.

21.2 L'original et toutes copies de l'offre seront dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile; ils seront signés par une personne dûment habilitée à signer au nom du soumissionnaire. Cette habilitation consistera en une confirmation écrite comme spécifié dans les DPAO, qui sera jointe à la soumission. Le nom et le titre de chaque personne signataire de l'habilitation devront être dactylographiés ou imprimés sous la signature.

Toutes les pages de l'offre, à l'exception des publications non modifiées, seront paraphées par la personne signataire de l'offre.

16. L'offre d'un groupement d'entreprises doit se conformer aux exigences ci-après :
 17. sauf indication contraire en application de l'article IS 4.1(a), elle doit être signée de manière à engager légalement tous les membres du groupement, et
 18. elle doit inclure l'autorisation du mandataire mentionnée à l'article IS 4.1 (b) consistant en un pouvoir établi par les personnes légalement autorisés à signer pour le compte du groupement.
 19. Tout ajout entre les lignes, rature ou surcharge, pour être valable, devra être signé ou paraphé par la personne signataire.

D. Remise des Offres et Ouverture des plis

Cachetage et marquage des offres

- 22.1 Les offres peuvent être remises par courrier ou déposées en personne. Quand les **DPAO** le prévoient, le Soumissionnaire pourra, à son choix, remettre son offre par voie électronique. La procédure pour la remise, le cachetage et le marquage des offres est comme suit :
 20. Le Soumissionnaire remettant son offre par courrier ou la déposant en personne, placera l'original de son offre et chacune de ses copies, dans des enveloppes séparées et cachetées. Si des variantes sont autorisées en application de l'article 13 des IS, les offres variantes et les copies correspondantes seront également placées dans des enveloppes séparées. Les enveloppes devront porter la mention « ORIGINAL », « VARIANTE », « COPIE DE L'OFFRE », ou « COPIE DE L'OFFRE VARIANTE ». Toutes ces enveloppes seront elles-mêmes placées dans une même enveloppe extérieure cachetée.
 21. Un Soumissionnaire qui remet son offre par voie électronique devra suivre la procédure de remise indiquée dans les **DPAO**.
- 22.2 Les enveloppes intérieures et extérieures devront :
 - comporter le nom et l'adresse du Soumissionnaire ;
 - être adressées au Maître de l'Ouvrage conformément à l'article 24.1 des IS ;
 - comporter l'identification de l'appel d'offres indiqué à l'article 1.1 des IS ;
 - comporter la mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis.
- 22.3 Si les enveloppes ne sont pas cachetées et marquées comme stipulé, le Maître de l'Ouvrage ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

Date et heure limite de remise des offres	<p>23.1 Les offres doivent être reçues par le Maître de l’Ouvrage à l’adresse indiquée dans les DPAO et au plus tard à la date et à l’heure spécifiées dans lesdites DPAO.</p> <p>23.2 Le Maître de l’Ouvrage peut, s’il l’estime nécessaire, reporter la date limite de remise des offres en modifiant le Dossier d’appel d’offres en application de l’article 8 des IS, auquel cas, tous les droits et obligations du Maître de l’Ouvrage et des Soumissionnaires régis par la date limite antérieure seront régis par la nouvelle date limite.</p>
Offres hors délai	<p>24.1 Le Maître de l’Ouvrage n’examinera aucune offre arrivée après l’expiration du délai de remise des offres, conformément à l’article 23 des IS. Toute offre reçue par le Maître de l’Ouvrage après la date et l’heure limites de dépôt des offres sera déclarée hors délai, écartée et renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte.</p>
Retrait, substitution et modification des offres	<ul style="list-style-type: none"> – Un soumissionnaire peut retirer, remplacer, ou modifier son offre après l’avoir déposée, par voie de notification écrite, dûment signée par un représentant habilité, assortie d’une copie de l’habilitation en application de l’article 21.2 des IS (sauf pour ce qui est des notifications de retrait). La modification ou l’offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Toutes les notifications doivent être : <ul style="list-style-type: none"> • délivrées en application des articles 21 et 22 des IS (sauf pour ce qui est des notifications de retrait qui ne nécessitent pas de copies). Par ailleurs, les enveloppes doivent porter clairement, selon le cas, la mention « RETRAIT », « OFFRE DE REMPLACEMENT » ou « MODIFICATION » ; et • reçues par le Maître de l’Ouvrage avant la date et l’heure limites de remise des offres conformément à l’article 23 des IS. <ul style="list-style-type: none"> – Les offres dont les soumissionnaires demandent le retrait en application de l’article 25.1 leur seront renvoyées sans avoir été ouvertes.
Ouverture des plis	<p>25.3 Aucune offre ne peut être retirée, remplacée ou modifiée entre la date et l’heure limites de dépôt des offres et la date d’expiration de la validité spécifiée par le Soumissionnaire sur le formulaire d’offre, ou d’expiration de toute période de prorogation de la validité.</p> <p>26.1 Le Maître de l’Ouvrage procédera à l’ouverture des plis en présence des représentants désignés des soumissionnaires qui souhaitent y assister, à la date, à l’heure et à l’adresse indiquées dans les DPAO. Les dispositions spécifiques d’ouverture en cas de remise par moyen électronique selon l’article 22.1 des IS seront indiquées dans les DPAO.</p> <p>26.2 Dans un premier temps, les enveloppes marquées « RETRAIT » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l’enveloppe contenant l’offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans</p>

avoir été ouverte. Aucun retrait d'offre ne sera autorisé si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander le retrait et n'est pas lue à haute voix. Ensuite, les enveloppes marquées « OFFRE DE REMPLACEMENT » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée sans avoir été ouverte au Soumissionnaire. Aucun remplacement d'offre ne sera autorisé si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et n'est pas lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « MODIFICATION » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. Aucune modification d'offre ne sera autorisée si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander la modification et n'est pas lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite considérées.

26.3 Toutes les autres enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du soumissionnaire annoncé à haute voix, ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le prix de l'offre, y compris tout rabais et toutes variantes éventuelles, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée, et tout autre détail que le Maître de l'Ouvrage peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation. Toutes les pages du Formulaire d'offre et des Bordereaux de prix seront paraphées par un minimum de trois représentants du Maître de l'Ouvrage présents à la cérémonie d'ouverture. Aucune offre ne sera écartée à l'ouverture des plis, excepté les offres hors délai en application de l'article 24.1.

26.4 Le Maître de l'Ouvrage établira un procès-verbal de la séance d'ouverture des offres, qui comportera au minimum: le nom du Soumissionnaire et s'il y a retrait, remplacement de l'offre ou modification, le prix de l'offre, par lot le cas échéant, y compris tous rabais et variante proposés, et l'existence ou l'absence d'une garantie de soumission ou d'une Déclaration de garantie. Il sera demandé aux représentants des soumissionnaires présents de signer ce procès-verbal. Le fait que la signature d'un soumissionnaire n'y figure pas n'invalide pas le procès-verbal. Un exemplaire du procès-verbal sera distribué à tous les soumissionnaires ayant soumis une offre dans les délais, et ce procès-verbal sera accessible en ligne quand la remise par voie électronique est permise.

E. Évaluation et comparaison des offres

Confidentialité 27.1 Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, et à la vérification de la qualification des soumissionnaires, et à la recommandation d'attribution du Marché ne sera donnée aux soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l'attribution du Marché n'aura pas été notifiée aux Soumissionnaires conformément à l'article 40 des IS.

27.2 Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer le Maître de l'Ouvrage lors de l'évaluation des offres ou de la décision d'attribution du marché peut entraîner le rejet de son offre.

27.3 Nonobstant les dispositions de l'article 27.2 des IS, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le Marché sera attribué, si un soumissionnaire souhaite entrer en contact avec le Maître de l'Ouvrage pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

Éclaircissements concernant les Offres

28.1 Pour faciliter l'examen, l'évaluation, la comparaison des offres et la vérification des qualifications des soumissionnaires, le Maître de l'Ouvrage a toute latitude pour demander à un soumissionnaire des éclaircissements sur son offre. Aucun éclaircissement apporté par un soumissionnaire autrement qu'en réponse à une demande du Maître de l'Ouvrage ne sera pris en compte. La demande d'éclaircissement du Maître d'Ouvrage, comme la réponse apportée, seront formulées par écrit. Aucune modification de prix, ni aucun changement substantiel de l'offre ne seront demandés, offerts ou autorisés, si ce n'est pour confirmer la correction des erreurs arithmétiques découvertes par le Maître de l'Ouvrage lors de l'évaluation des offres en application de l'article 32 des IS.

28.2 Si le Soumissionnaire ne fournit pas les éclaircissements demandés avant la date et l'heure limites indiquées dans la demande d'éclaircissements du Maître d'Ouvrage, son offre pourra se voir rejetée.

Divergences, réserves ou omissions

29.1 Aux fins de l'évaluation des offres, les définitions suivantes seront d'usage :

- Une « divergence » est un écart par rapport aux stipulations du Dossier d'Appel d'Offres ;
- Une « réserve » constitue la formulation d'une conditionnalité restrictive, ou la non acceptation de toutes les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ; et
- Une « omission » constitue un manquement à fournir en tout ou en partie, les renseignements et documents exigés par le Dossier d'Appel d'Offres.

Conformité des offres

30.1 Le Maître de l'Ouvrage établira la conformité de l'offre sur la base de sa seule teneur, comme définie à l'article 11 des IS.

30.2 Une offre conforme pour l'essentiel est une offre conforme à toutes les stipulations, spécifications et conditions du Dossier d'appel d'offres, sans divergence, réserve ou omission substantielles. Les divergences ou omission substantielles sont celles : i) qui limitent de manière substantielle la portée, la qualité ou les performances des équipements et services spécifiés dans le Marché ; ou ii) qui limitent, d'une manière substantielle et non conforme au Dossier d'appel d'offres, les droits du Maître de l'Ouvrage ou les obligations du Soumissionnaire au titre du Marché ; ou iii) dont l'acceptation serait préjudiciable aux autres Soumissionnaires ayant présenté des offres conformes pour l'essentiel.

30.3 Le Maître de l’Ouvrage écartera toute offre qui n’est pas conforme pour l’essentiel au Dossier d’appel d’offres et le Soumissionnaire ne pourra pas par la suite la rendre conforme en apportant des corrections à la divergence, réserve ou omission substantielle constatée.

30.4 Le Maître de l’Ouvrage écartera toute offre qui ne sera pas conforme pour l’essentiel aux dispositions du Dossier d’appel d’offres, et le soumissionnaire ne pourra y apporter des changements pour en corriger la non-conformité.

**Non-
conformité,
erreurs et
omissions**

31.1 Si une offre est conforme pour l’essentiel, le Maître de l’Ouvrage peut tolérer toute non-conformité ou omission qui ne constitue pas une divergence, réserve ou omission substantielle par rapport aux conditions de l’appel d’offres.

- a) Si une offre est conforme pour l’essentiel, le Maître de l’Ouvrage peut demander au Soumissionnaire de présenter, dans un délai raisonnable, les informations, ou la documentation, nécessaires pour remédier à la non-conformité ou aux omissions non essentielles constatées dans l’offre en rapport avec la documentation demandée. Pareille omission ne peut, en aucun cas, être liée à un élément quelconque du prix de l’offre. Le Soumissionnaire qui ne ferait pas droit à cette demande peut voir son offre écartée.
- b) Si une offre est conforme pour l’essentiel, le Maître de l’Ouvrage corrigera les non-conformités ou omissions non essentielles qui affectent le prix de l’offre. À cet effet, le prix de l’offre sera révisé, uniquement aux fins de comparaison, compte tenu de l’élément ou du composant manquant ou non conforme.

**Correction des
erreurs
arithmétiques**

32.1 Si une offre est conforme pour l’essentiel, le Maître de l’Ouvrage rectifiera les erreurs arithmétiques sur la base suivante :

- S’il y a contradiction entre un prix total obtenu en additionnant les montants figurant dans une colonne de la décomposition d’un prix et le montant indiqué pour le prix de l’offre, le premier mentionné fera foi et le prix total sera corrigé;
- S’il y a contradiction entre le total des montants des Bordereaux de prix No 1 à 4 et le montant indiqué au Bordereau No 5 (Récapitulatif), les montants des Bordereaux No 1 à 4 prévaudront et le montant du Bordereau No 5 sera rectifié; et
- S’il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant soit lié à une erreur arithmétique, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des articles (a) et (b) ci-dessus.

32.2 Si le Soumissionnaire ayant présenté l’offre évaluée la moins- disante, n’accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée.

- | | |
|--|---|
| Conversion en une seule monnaie | 33.1 Aux fins d'évaluation et de comparaison, le Maître de l'Ouvrage convertira tous les prix des offres exprimés dans diverses monnaies en une seule monnaie, en utilisant le cours vendeur fixé par la source spécifiée dans les DPAO , en vigueur à la date qui y est également spécifiée. |
| Marge de préférence | 34.1 Aucune marge de préférence ne sera accordée. |
| Évaluation des Offres | <p>22. Pour évaluer une offre, le Maître de l'Ouvrage utilisera tous les critères et méthodes définis dans cette clause, à l'exclusion de tous autres critères et méthodes.</p> <p>Evaluation technique :</p> <p>23. Le Maître de l'Ouvrage procédera à une évaluation détaillée des offres dont il aura déterminé au préalable qu'elles répondent pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'appel d'offres, pour déterminer si les aspects techniques répondent aux stipulations du Dossier d'appel d'offres. Une offre ne répondant pas pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'appel d'offres et en particulier si elle n'est pas complète, cohérente et ne satisfait pas au niveau de détail, ou aux niveaux minimum (ou maximum, selon le cas) exigés pour les garanties opérationnelles sera rejetée au motif qu'elles ne répondent pas aux dispositions du Dossier d'appel d'offres. Pour effectuer cette détermination, le Maître de l'Ouvrage examinera et comparera les aspects techniques des offres, en se fondant sur les informations fournies par les soumissionnaires, et en prenant en compte les facteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) le caractère complet de l'offre et sa conformité avec les Spécifications et plans ; la conformité des Equipements et services aux normes de performance, y compris la conformité au niveau minimum (ou maximum, selon le cas) exigé pour chacune des garanties opérationnelles comme stipulé dans les Spécifications et la Section III, Critères d'évaluation et de qualification; la compatibilité des installations proposées avec la protection de l'environnement et les conditions climatiques prévalant sur le site ; et la qualité, le rôle et la mise en œuvre de tout procédé de contrôle proposé dans l'offre. (b) le type, la quantité, et la disponibilité à long terme des pièces de rechange obligatoires et recommandées, ainsi que des services de maintenance ; et (c) tout autre facteur significatif, s'il y a lieu, indiqué dans Section III, Critères d'évaluation et de qualification. <p>24. Lorsque des variantes techniques sont permises en application de l'article 13 des IS, et présentées par le Soumissionnaire, le Maître de l'Ouvrage fera une évaluation similaire des variantes. Quand les variantes ne sont pas permises, mais ont été présentées, elles seront ignorées.</p> <p>Evaluation commerciale :</p> |

25. Pour évaluer une offre, le Maître de l’Ouvrage prendra en compte les éléments ci-après :
1. le prix de l’offre, en excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans les Bordereaux de prix;
 2. les ajustements apportés au prix pour corriger les erreurs arithmétiques en application de l’article 32.1;
 3. les ajustements du prix imputables aux rabais offerts en application des articles 17.9 et 17.10 des IS
 4. les ajustements effectués au titre de la quantification des divergences mineures en application de l’article 31.3 des IS;
 5. en convertissant en une seule monnaie le montant résultant des opérations (a), (b) et (c) ci-dessus, conformément aux dispositions de l’article 33 des IS;
 6. les facteurs d’évaluation indiqués à la Section III, Critères d’évaluation et de qualification.
26. Dans le cas où la révision des prix est prévue au titre de l’article 17.6 des IS, l’effet estimé des formules de révision des prix figurant dans les CCAG et CCAP, appliquées durant la période d’exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l’évaluation des offres.
27. Si le présent Dossier d’appel d’offres autorise les soumissionnaires à indiquer séparément leurs prix pour différents lots, et permet au Maître de l’Ouvrage d’attribuer un ou plusieurs lots à un ou plus d’un soumissionnaire, la méthode d’évaluation pour déterminer la combinaison d’offres évaluée la moins-disante, compte tenu de tous rabais offerts dans le Formulaire d’offre, sera précisée dans la Section III, Critères d’évaluation et de qualification.
28. Si l’offre évaluée la moins-disante est fortement déséquilibrée par rapport à l’estimation du Maître de l’Ouvrage ou de l’échéancier de paiement des équipements et services à fournir, le Maître de l’Ouvrage peut demander au Soumissionnaire de fournir le détail de prix pour tout élément d’un bordereau de prix, pour prouver que ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé. Après avoir examiné le détail de prix, le Maître de l’Ouvrage peut demander que le montant de la garantie de bonne exécution soit augmenté, aux frais de l’attributaire du Marché, à un niveau suffisant pour protéger le Maître de l’Ouvrage contre toute perte financière au cas où l’attributaire viendrait à manquer à ses obligations au titre du Marché.

**Comparaison
des offres**

- 36.1 Le Maître de l’Ouvrage comparera toutes les offres conformes pour l’essentiel pour déterminer l’offre évaluée la moins-disante, en application de l’article 35.4 des IS.

**Qualification
du
soumissionn
aire**

29. Le Maître de l’Ouvrage s’assurera que le Soumissionnaire retenu pour avoir soumis l’offre évaluée la moins-disante et conforme pour l’essentiel aux dispositions du dossier d’appel d’offres, satisfait aux critères de qualification stipulés dans la Section III, Critères d’évaluation et de qualification, et a démontré dans son offre qu’il possède les qualifications requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.
30. Cette détermination sera fondée sur l’examen des pièces attestant les qualifications du soumissionnaire et soumises par lui en application de l’article 15.1 des IS.
31. L’attribution du Marché au Soumissionnaire est subordonnée à l’issue positive de cette détermination. Au cas contraire, l’offre sera rejetée et le Maître de l’Ouvrage procédera à l’examen de la seconde offre évaluée la moins-disante afin d’établir de la même manière si le Soumissionnaire est capable d’exécuter le Marché de façon satisfaisante.
32. Les capacités des sous-traitants et fournisseurs proposés dans l’offre, pour être employés par le Soumissionnaire le moins disant seront également évaluées afin de les agréer en conformité avec la Section III, Critères d’évaluation et de qualification. Leur participation sera confirmée par une lettre d’intention, en tant que de besoin. Si un fournisseur ou sous-traitant n’est pas agréé, l’offre ne sera pas rejetée, mais le Soumissionnaire sera requis de lui substituer un fournisseur ou sous-traitant qui puisse être agréé sans aucun changement du prix de l’offre. Avant la signature du Marché, l’annexe correspondante au formulaire de marché sera complétée afin d’y inclure les sous-traitants et fournisseurs pour chaque élément concerné.

**Droit du Maître
de
l’Ouvrage
d’accepter
l’une
quelconque
des offres et
de rejeter
une ou
toutes les
offres**

- 38.1 Le Maître de l’Ouvrage se réserve le droit d’accepter ou d’écarter toute offre, et d’annuler la procédure d’appel d’offres et d’écarter toutes les offres à tout moment avant l’attribution du Marché, sans encourir de ce fait une responsabilité quelconque vis-à-vis des soumissionnaires.

F. Attribution du Marché

Critères d'attribution	39.1 Sous réserve de l'article 38.1, le Maître de l'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre aura été évaluée la moins-disante et jugée conforme pour l'essentiel au Dossier d'appel d'offres, à condition que le Soumissionnaire soit en outre jugé qualifié pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.
Notification de l'attribution du Marché	<p>40.1 Avant l'expiration du délai de validité des offres, le Maître de l'Ouvrage notifiera au Soumissionnaire retenu, par écrit, que son offre a été retenue. La lettre de notification (ci-après « Lettre d'Acceptation») indiquera le Montant contractuel accepté, à payer par le Maître de l'Ouvrage au Constructeur en contrepartie de l'exécution et de l'achèvement du Marché et des exigences de remédier à tous défauts comme prescrit dans le Marché.</p> <p>40.2 Dans le même temps le Maître de l'Ouvrage notifiera également les résultats de l'appel d'offres aux autres soumissionnaires et publiera dans UNDB <i>en ligne</i>, les résultats, en identifiant l'appel d'offres et le numéro des lots, et en fournissant les informations suivantes : (i) le nom de chaque soumissionnaire ayant remis une offre, (ii) les montants des offres tels qu'annoncés lors de l'ouverture des offres, (iii) les nom et le montant évalué de toutes les offres ayant été évaluées, (iv) le nom des soumissionnaires dont l'offre a été rejetée, et le motif du rejet, et (v) le nom du Soumissionnaire dont l'offre a été retenue, le montant de son offre, ainsi que la durée et un résumé de l'objet du marché attribué.</p> <p>40.3 Jusqu'à la rédaction et l'approbation de la version officielle et définitive du Marché, la Notification d'attribution constituera l'engagement réciproque du Maître de l'Ouvrage et de l'Attributaire.</p> <p>40.4 Le Maître de l'Ouvrage répondra rapidement par écrit à tout soumissionnaire ayant présenté une offre infructueuse qui, après la notification des résultats par le Maître de l'Ouvrage selon les dispositions de l'article 40.2 des IS, aura présenté par écrit au Maître de l'Ouvrage une requête en vue d'obtenir des informations sur le (ou les) motif(s) pour le(s)quel(s) son offre n'a pas été retenue.</p>
Signature du Marché	<p>33. Dans les meilleurs délais après la notification, le Maître de l'Ouvrage enverra au Soumissionnaire retenu l'Acte d'Engagement.</p> <p>34. Dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de l'Acte d'Engagement, le Soumissionnaire retenu le signera, le datera et le renverra au Maître d'Ouvrage.</p> <p>35. Nonobstant les dispositions de l'article 41.2 des IS, si la signature de l'Acte d'engagement est empêchée par toute restriction d'exportation imputable au Maître de l'Ouvrage, au pays du Maître de l'Ouvrage, ou à l'usage des biens ou produits, systèmes ou services à fournir, lorsque de telles restrictions d'exportation résultent de l'application de la réglementation du commerce d'un pays qui fournit ces biens ou produits, systèmes ou services, le Soumissionnaire ne sera pas lié par son offre. Cependant ceci est à la condition expresse que le</p>

Soumissionnaire soit en mesure de démontrer, à la satisfaction du Maître de l'Ouvrage et de la Banque, que la signature de l'Acte d'engagement n'a pas été empêchée pour une cause imputable au Soumissionnaire, pour cause de retard dans la mise en œuvre de formalités, y compris l'obtention de tout permis, autorisation(s) et licence(s) nécessaires à l'exportation des biens ou produits, systèmes ou services dans le cadre des dispositions de l'Acte d'engagement.

**Garantie de
bonne
exécution**

- 42.1 Dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de la notification par le Maître de l'Ouvrage de l'attribution du Marché, le Soumissionnaire retenu fournira la garantie de bonne exécution, conformément au CCAG (Cahier des clauses administratives générales) et sous réserves des dispositions de l'article 35.7 des IS, en utilisant le Formulaire de garantie de bonne exécution figurant à la Section X, Formulaires du Marché ou tout autre modèle jugé acceptable par le Maître d'Ouvrage. Si la garantie de bonne exécution est une caution émise par une compagnie d'assurance ou un organisme de cautionnement, l'institution émettrice devra être acceptable au Maître d'Ouvrage. Si l'institution émettrice de la garantie de bonne exécution est établie en dehors du pays du Maître d'Ouvrage, elle devra avoir une institution financière correspondante établie dans le pays du Maître d'Ouvrage.
- 42.2 Le défaut de fourniture par le Soumissionnaire retenu, de la garantie de bonne exécution susmentionnée ou le fait qu'il ne signe pas l'Acte d'Engagement, constituera un motif suffisant d'annulation de l'attribution du Marché et de saisie de la garantie d'offre, auquel cas le Maître de l'Ouvrage pourra attribuer le Marché au Soumissionnaire dont l'offre est jugée conforme pour l'essentiel au dossier d'appel d'offres et classée la deuxième moins-disante, et qui possède les qualifications exigées pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.

Sommaire

PREMIÈRE PARTIE PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaires Du Marché

Section II. Données particulières de l'appel d'offres (DPAO)

Les données particulières qui suivent, relatives aux Installations qui font l'objet du marché, complètent, précisent, ou amendent les articles des Instructions aux Soumissionnaires (IS). En cas de conflit, les clauses ci-dessous prévalent sur celles des IS.

A. Introduction	
IS 1.1	<p>Numéro d'Appel d'Offres: N° ____/DG/SOGEM/2022</p> <p>Nom du Maître de l'ouvrage : Société de Gestion de l'Énergie de Manantali (SOGEM)</p> <p>Nom de l'AOI : Sélection d'une entreprise pour la mobilisation du financement, les études et la construction de la ligne biterne 225 kV Yélimané (Mali)-Tintane-Kiffa et Tintane-Aioun (Mauritanie)/Projet Manantali II SOGEM/OMVS. Les activités, objet du présent DAOI constituent un lot unique indivisible</p>
IS 2.1	<p>Nom du maître d'ouvrage : SOGEM</p> <p>Nom du projet : Construction de la ligne biterne 225 kV Yélimané(Mali)-Tintane-Kiffa et Tintane-Aioun (Mauritanie)/Projet Manantali II SOGEM/OMVS et des postes associés (Tintane, Kiffa et Aioun).</p> <p>Le marché, en plus de la mobilisation du financement, inclut</p> <ul style="list-style-type: none"> - la construction d'une ligne biterne 225 kV (395 km) de Yélimané-Tintane-Kiffa et Tintane-Aioun et son raccordement au poste de Yélimané qui sera réalisé dans le cadre d'un autre financement ; - la construction des postes Tintane, Kiffa et Aioun El trouss;
IS 2.1	<p>Origine des fonds</p> <p>Source de financement : Entreprise</p> <p>Les exigences requises pour les conditions de financement sont établies comme suit :</p> <p>Le taux d'intérêt ne doit pas être supérieur à 2% ;</p> <p>La durée de remboursement est supérieure ou égale à 10 ans, à l'exclusion du délai de grâce ci-dessous ;</p> <p>Le délai de grâce ne doit pas être inférieur à la durée d'exécution du projet, majorée de deux années ;</p> <p>Le délai de mobilisation des financements ne doit pas dépasser 6 mois ;</p> <p>Le niveau de couverture doit être de cent (100) pour cent ;</p> <p>Les modalités de remboursement du financement doit être proposée par l'entreprise et évaluée par la SOGEM à condition qu'elle ne dépasse pas deux tranches par an.</p>

	<p>Les soumissionnaires sont invités à avoir, d'eux-mêmes, les informations supplémentaires nécessaires sur les contraintes de financement de la Mauritanie et surtout celles qui pourraient être acceptées.</p> <p>Toute offre soumise avec des conditions de financement non acceptables sera écartée. Il en est de même des offres soumises avec des expériences en la matière non soutenues par une documentation/preuve vérifiable et probante.</p>
IS 4.1	Le nombre des membres d'un groupement ne dépassera pas : trois (03)
IS 4.4	Les adresses où consulter la liste des entreprises et personnes exclues sont : sites de la SOGEM, du Haut-Commissariat de l'OMVS, des Autorités de Régulations des Marchés Publics des Etats membres de l'OMVS (Guinée, Mali, Mauritanie, Sénégal),
IS 4.8	Le présent appel d'offres n'est pas précédé d'une pré-qualification.
B. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	
IS 7.1	<p>Afin d'obtenir des <u>clarifications</u> uniquement, l'adresse du Maître de l'Ouvrage est la suivante:</p> <p>Attention de : Monsieur Le Directeur Général de SOGEM</p> <p>Rue : ACI 2000-Parcelle n°2501-BP 00223 20 23 83 50</p> <p>Ville : Bamako</p> <p>BP : E 4015</p> <p>Pays : République du Mali</p> <p>Numéro de téléphone : +223-2023-3286/2023-2657</p> <p>Numéro de télécopie : +223-2023-8350 ;</p> <p>Adresse électronique : spdg@sogem-omvs.org avec en copies obligatoirement à sambou.niang@sogem-omvs.org et seydou.sidibe@sogem-omvs.org</p> <p>Les demandes de clarification doivent être reçues par le Maître de l'Ouvrage au plus tard 14 jours avant la date de dépôt des offres.</p>
IS 7.4	<p>Une réunion préparatoire aura lieu au lieu et date ci-après :</p> <p>Lieu : Hotel IMAN/Nouakchott-Mauritanie</p> <p>Date : 24 Juin 2022 Heure : 10 H00 heures précises (Heure de Mauritanie)</p> <p>Une visite du site <i>sera</i> organisée par le Maître de l'Ouvrage aux lieux et dates ci-après :</p> <p>Lieux : Yélimané (Mali)-Tintane-Kiffa et Tintane-Aioun (Mauritanie)</p> <p>Lieu et date de rendez-vous pour le démarrage de la visite : Kiffa, place de la Willaya, le 20 Juin 2022 à 10 heures précises</p> <p>Dates de la visite : 20 au 22 Juin 2022</p> <p>Date de retour sur Nouakchott : 23 Juin 2022</p>

	La participation à la visite de site est obligatoire. Elle sera sanctionnée par une attestation de participation délivrée par la SOGEM qui fera partie intégrante de l'offre, sous peine de rejet.
C. Préparation des Offres	
IS 10.1	<p>La langue de l'offre est : le Français.</p> <p>Toute correspondance sera échangée en Français.</p> <p>La langue de traduction des documents complémentaires et imprimés fournis par le Soumissionnaire sera en Français.</p>
IS 11.1 (j)	<p>Le Soumissionnaire devra joindre à son Offre les documents additionnels suivants : <u>A. Dossier Administratif :</u></p> <p>Ce dossier comprendra obligatoirement au moins les pièces et éléments constitutifs suivants :</p> <p>Lettre de soumission ;</p> <p>Caution de soumission (la caution de soumission restera valide pendant la durée de l'appel d'offres estimée à 120 jours et celle estimée pour la mobilisation du financement qui est de 6 mois. Elle sera libérée dès la mobilisation du financement et contre la garantie de bonne exécution. Tout retard, entraînera l'extension de la validité de la caution par l'entreprise) ;</p> <p>Registre de Commerce de l'entreprise ;</p> <p>Statuts de l'entreprise ;</p> <p>Convention de Groupement, en cas de groupement (en originale et notarié) ;</p> <p>Pouvoirs de signature, si nécessaire (copie légalisée par un notaire) ;</p> <p>Le quitus fiscal pour les soumissionnaires de droit Guinéen, Malien, Sénégalais et Mauritanien. Si la pièce n'est pas fournie dans l'offre, la signature du marché, en cas d'attribution, sera liée à la fourniture de ladite pièce ;</p> <p>Justificatif de l'achat du DAOI ;</p> <p>Le certificat de non-faillite ou de non-liquidation ou une déclaration sur l'honneur (selon les pratiques de chaque pays) datant de moins de 3 mois à la date de remise des offres</p>

	<p>Le DAO paraphé et cacheté par le soumissionnaire</p> <p><u>B. Dossier Technique :</u></p> <p>Ce dossier comprendra obligatoirement au moins les pièces et éléments constitutifs suivants :</p> <p>Preuves justificatives exigées pour la qualification technique et financière du candidat, tel que décrit et détaillé dans les critères de qualification (attestations des maîtres d'ouvrages publics et description des projets : nature du projet, maître d'ouvrage, volume des travaux, montant du marché, date de réception, ou procès-verbal de réception définitives obligatoires ;</p> <p>Chiffres d'Affaires réalisés par le candidat conformément aux critères de qualification ;</p> <p>Etats financiers conformément aux critères de qualification ;</p> <p>Expérience technique générale conformément aux critères de qualification : attestations des maîtres d'ouvrages publics avec description des projets : nature du projet, maître d'ouvrage, volume des travaux, montant du marché, date de réception obligatoires ;</p> <p>Expérience technique spécifique conformément aux critères de qualification (attestations des maîtres d'ouvrages publics avec description des projets : nature du projet, maître d'ouvrage, volume des travaux, montant du marché, date de réception obligatoires) ;</p> <p>Liste du personnel minimum conformément aux critères de qualification : copies de diplômes et de curriculum-vitae obligatoires</p> <p>Liste minimum du matériel affecté au projet conformément aux critères de qualification ;</p> <p>Organigramme du projet (avec postes de responsabilités et tâches) ;</p> <p>Les tableaux des caractéristiques techniques garanties dûment complétés ;</p> <p>Les fiches techniques en format papier et en fichiers éditables au format MS Word. En cas d'erreur ou de divergence, c'est la copie originale papier qui prévaudra ;</p> <p>La méthodologie de mise en œuvre du projet (volet technique) ;</p> <p>La Méthodologie de la Maintenance, expliquant la nature et la périodicité des travaux à effectuer, la liste des outillages requis avec leurs spécifications, la liste des équipements ainsi que les adresses des fournisseurs ;</p> <p>Les Méthodologies Environnementale/Sociale/Santé/Hygiène/Sécurité pour la mise en œuvre du PGES (cf. formulaire 1 : Mise en œuvre du PGES), montrant les particularités des équipements ainsi que les précautions à prendre à chaque étape, de l'installation au rebut final. (Voir Partie 2, Section VII).</p> <p><u>C. Dossier financier :</u></p> <p>Coût estimé des travaux en HT ;</p> <p>Tableau des conditions de financement ;</p> <p>Tableau et calendrier des tranches de paiement. L'échéance annuelle est égale au montant du financement et divisée par la durée de remboursement. Le remboursement est effectué semestriellement</p>
--	--

	<p>L'engagement/lettre d'intention d'une institution financière à assurer le financement du projet (acte notarié).</p> <p>Les documents et pièces constitutives des dossiers ci-dessus doivent être, selon le cas, datés, paraphés, cachetés et signés par le candidat.</p>
IS 13.1	Les variantes ne sont pas considérées .
IS 13.2	<p>Les offres sont appelées sur la base d'un délai d'exécution de tous les travaux fixés à 30 mois maximum. Le délai d'exécution proposé par le Soumissionnaire retenu deviendra le délai d'exécution contractuel. Le total de 30 mois comprend les temps de mobilisation du financement estimé à une durée ne dépassant pas 06 mois et les temps requis pour le développement/études et la construction estimés à un maximum de 24 mois. Le respect des délais est une obligation. Le maître d'ouvrage peut résilier le contrat ou suspendre les négociations en cas de retard constaté dans la mise en œuvre d'une phase quelconque.</p> <p>Les variantes de Calendrier d'Exécution ne seront pas permises. Toute offre soumise avec un délai d'exécution supérieur à 30 mois sera considérée non conforme et rejetée.</p>
IS 13.4	Les variantes techniques sur la ou les parties des travaux spécifiés ci-dessous sont permises dans le cadre des dispositions prévues dans les Spécifications : aucune partie des travaux .
IS 17.1	<p>Les soumissionnaires fourniront un prix pour les composantes des installations suivantes sur la base d'une « responsabilité unique » : conformément aux dispositions de l'article 17.1 des IS.</p> <p>Les bordereaux de prix et détail quantitatif et estimatif seront soumis en copies sur une clé USB comme des fichiers modifiables en Excel, montrant toutes les données de base et les calculs. L'évaluation sera conduite sur la base des documents papier fournis par chaque soumissionnaire. En cas d'erreur ou de divergence, c'est la copie originale papier des bordereaux, paraphée qui fera foi et aura préséance sur la copie électronique.</p>
IS 17.5 (a)	Le lieu de destination convenu est : Yélimané (Mali), Tintane-Kiffa et Tintane-Aioun (Mauritanie)
IS 17.5 (d)	Le lieu de destination finale est : Yélimané (Mali), Tintane-Kiffa et Tintane-Aioun (Mauritanie)
IS 17.7	Les prix proposés par le Soumissionnaire seront fermes et non révisables pendant toute la durée d'exécution du contrat.

IS 18.1	<p>Le Soumissionnaire a l'obligation d'indiquer dans la monnaie du pays du Maître de l'Ouvrage la portion du prix de son Offre correspondant à des dépenses encourues dans cette monnaie.</p> <p>Pour l'ensemble des travaux, fournitures et services y afférents, le soumissionnaire utilisera la ou les monnaies de son choix, en utilisant aux plus trois monnaies de tous pays.</p> <p>Le présent marché, est exonéré conformément aux dispositions de la Résolution n°00237/OMVS/ER/PCM du 11 Mai 2018, relative au Régime Fiscal et Douanier des Marchés d'Etudes et de Travaux des ouvrages communs de l'OMVS. Le document</p>
----------------	--

	est annexé au présent DAO et les candidats sont invités à une exploitation professionnelle dudit document au moment de la préparation de leurs offres.
IS 19.1	La période de validité de l'offre sera de trois cents (300) jours, soit cent vingt (120) jours pour la phase évaluation et attribution du marché, cent quatre-vingt (180) jours pour la durée de mobilisation du financement plus 28 jours.
IS 20.1	Le Soumissionnaire doit fournir une garantie bancaire de soumission d'un montant de Trois Cents Millions (300 000 000) Francs CFA ou son équivalent en toute autre monnaie librement convertible. Seules les garanties fournies par des institutions bancaires fiables seront acceptées. Toute garantie fournie par une structure qui n'est pas une banque sera rejetée et l'offre y afférente écartée à l'examen préliminaire.
IS 20.3 (d)	Autre forme de garantie acceptable : Néant
IS 21.1	<p>Outre l'original de l'offre, le nombre de copies demandé est de : trois (3) en format papier en français et deux (2) clés USB en format électronique comprenant tous les documents de la soumission.</p> <p>Les versions électroniques fournies sur les clés USB seront strictement structurées conformément à la version en papier. Chaque volume sera présenté dans un fichier séparé. Chaque section sera fournie en un seul fichier PDF dénommé suivant la table de matière de version en papier.</p> <p>Les bordereaux de prix unitaires, détails quantitatifs et estimatifs remplis seront obligatoirement fournis également en fichiers éditables au format MS Excel et fiches techniques au format MS Word.</p> <p>L'évaluation des offres se fera sur la base des versions papiers de l'offre, l'originale faisant foi en cas de contradiction.</p>
IS 21.2	La confirmation écrite de l'habilitation du signataire à engager le Soumissionnaire consistera en : un pouvoir de l'autorité compétente établi au nom du signataire de l'Offre, certifiée par un acte notarié ou toute autre autorité/organisme habilitée.
D. Remise des offres et ouverture des plis	
IS 22.1	Les soumissionnaires n'ont pas l'option de présenter une offre par voie électronique. Toute offre soumise par ce canal sera écartée.
IS 22.2	<p>La proposition relative aux conditions de financement de l'offre, l'offre technique et l'offre financière seront obligatoirement séparées.</p> <p>Trois enveloppes : une pour les conditions de financement de l'offre, une pour l'offre technique et une pour l'offre financière</p> <p>Les enveloppes portant la mention « conditions de financement », « offre technique » et « offre financière » seront placées chacune dans une enveloppe distincte (ou séparée).</p> <p>En application de la clause 22.2 des IS, les enveloppes intérieures et extérieures devront :</p> <ul style="list-style-type: none"> comporter le nom et l'adresse du Soumissionnaire ; être adressées au Maître de l'Ouvrage conformément à l'article 24.1 des IS ; comporter l'identification de l'appel d'offres indiqué à l'article 1.1 des IS ; comporter la mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis.

IS 23.1	<p>Aux seules fins de <u>remise des offres</u> l'adresse du Maître de l'Ouvrage est la suivante :</p> <p>A l'attention : Monsieur le Directeur Général de SOGEM</p> <p>Adresse : Secrétariat Direction Générale de SOGEM / ACI 2000 Parcelle N°2501</p> <p>Ville : Bamako</p> <p>Pays : République du Mali</p> <p>Numéro de téléphone : (00223) 20 23 32 86/ 20 23 26 57</p> <p>La date et l'heure limites de dépôt des offres sont les suivantes :</p> <p>Date : le 12 Aout 2022</p> <p>Heure : 10 heures précises (heure de Bamako/Mali)</p> <p>Les offres soumises hors délais (heure et date limite) ne seront pas examinées et seront retournées non ouvertes.</p>
IS 26.1	<p>L'ouverture des plis aura lieu à l'adresse, à la date et à l'heure suivantes :</p> <p>Adresse: Direction Générale de SOGEM</p> <p>Adresse : ACI 2000 PARCELLE N°2501</p> <p>Étage /Numéro de bureau : 3ème Étage / Salle de Conférence</p> <p>Ville : Bamako</p> <p>Pays : République du Mali</p> <p>Date : le 12 Aout 2022</p> <p>Heure : 10 heures 30 minutes précises (heure de Bamako/Mali)</p>

E. Évaluation et comparaison des offres	
IS 33.1	<p>La monnaie utilisée pour convertir en une seule monnaie tous les prix des offres exprimées en diverses monnaies aux fins d'évaluation et de comparaison de ces offres est : Le Franc CFA (XOF) de la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO)</p> <p>La source du taux de change à utiliser est : la Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) ou toute autre Banque centrale en fonction des monnaies utilisées.</p> <p>Et la date de référence est : la date de remise des offres.</p>
IS 33.1	<p>La SOGEM examinera, en priorité, le contenu du dossier financier. Seules les offres des soumissionnaires présentées avec un dossier financier dont le contenu est jugé acceptable (sans déviations/manquements majeurs) seront admises à l'étape suivante.</p>

	<p>Il s'agit de l'analyse des dossiers administratifs et techniques complétée par une actualisation des coûts sur la base de la formule suivante :</p> <p>La Valeur Actualisée Nette de l'offre financière du soumissionnaire est :</p> $\text{VAN Soumissionnaire A} = \sum_{k=0}^{n+p} \frac{Fk}{(1+i)^k}$ <p>« i » est le taux d'actualisation « Fk » flux de remboursement à l'année k (il doit correspondre aux annuités) « n » la durée de remboursement « p » la durée du délai de grâce</p> <p>La SOGEM choisira l'offre, conforme aux spécifications techniques et administratives évaluée la plus avantageuse et dont le soumissionnaire satisfait aux critères de qualification.</p>
IS 40	<p>La clause est complétée par ce qui suit : Négociations</p> <p>La négociation se fera, en priorité, avec le soumissionnaire classé première position. Il sera invité, par lettre, à des négociations.</p> <p>Les représentants qui mèneront les négociations au nom de l'attributaire devront être pourvus d'une autorisation écrite les habilitant à négocier et à conclure un marché.</p> <p>La négociation portera aussi bien sur les aspects techniques que financiers de l'offre.</p> <p>Si la négociation échoue, le soumissionnaire classé deuxième sera invité à négocier. Le démarrage des négociations avec le soumissionnaire classé 2ème consacre la fin définitive des négociations avec celui classé 1er.</p> <p>La même procédure peut ainsi se répéter pour les autres soumissionnaires restant tant que les négociations n'auront pas aboutis.</p> <p>La SOGEM préparera un compte rendu des négociations qui sera signé par elle et par l'attributaire.</p> <p>Les négociations s'achèveront par un examen du projet de Marché. En conclusion des négociations, la SOGEM et l'attributaire parapheront et signeront le marché convenu.</p>
IS 40.4	<p>La clause est complétée par ce qui suit : Recours</p> <p>Pour les recours relatifs à la décision d'attribution, le délai donnant droit au recours est de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de transmission de la lettre d'information ;</p> <p>Pour les recours contre les dispositions du Dossier d'Appel d'offres, le délai donnant droit au recours est de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de publication de l'Avis d'appel d'offres ;</p> <p>Pour les recours contre les autres décisions liées à la passation des marchés, le délai de recours est de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de publication de la décision faisant grief.</p>

Sommaire**PREMIÈRE PARTIE PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES**

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaire Du Marché

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

La présente section contient tous les facteurs, méthodes et critères que le Maître de l'Ouvrage utilisera pour évaluer les offres et s'assurer qu'un soumissionnaire possède les qualifications requises.

Le Soumissionnaire fournira tous les renseignements demandés dans les formulaires joints à la Section IV, Formulaires de soumission.

Tout montant indiqué par le Soumissionnaire sera en équivalent F CFA utilisant le taux de change déterminé de la manière suivante :

- 36. Pour le chiffre d'affaires et autres données financières annuels requis, le taux de change applicable sera celui du dernier jour de l'année calendaire en question.
- 37. Pour le montant d'un marché, le taux de change sera celui de la date de signature du marché en question.

1. Évaluation

L'évaluation d'une offre par le Maître de l'Ouvrage se fera comme indiqué ci-après :

1.1 Évaluation technique :

Application des critères dont la liste figure à l'article 35.2 (a)-(c) des IS.

Si un soumissionnaire a présenté une offre conforme, évaluée la moins disante, l'évaluation tiendra également compte de la capacité du soumissionnaire à satisfaire aux exigences spécifiées dans les DAO concernés, à savoir :

- 38. La situation financière,
- 39. Les engagements courants,
- 40. Le matériel à mobiliser,
- 41. Le personnel assigné au projet,

1.2 Évaluation commerciale

Les facteurs et méthodes ci-après seront utilisés :

- 5. Conditions de recherche et de mobilisation du financement : partie très déterminante dans le choix de l'entreprise/constructeur;**
- 6. Calendrier d'exécution**

Délai imparti pour achever les installations à partir de la date d'entrée en vigueur du marché indiquée dans l'Article 3 de l'Acte d'engagement déterminée par le temps nécessaire à l'achèvement des activités de la mise en service provisoire : 30

mois. La date d'achèvement stipulée le sera pour la totalité des installations et services de montage. L'offre dont le délai excède 30 mois sera rejetée. Le Soumissionnaire doit inclure à son offre un calendrier détaillé couvrant l'ensemble des activités (recherche de financement, études, construction). Aucun avantage ne sera accordé en cas de délai plus court.

- 7. Coûts de fonctionnement et d'entretien : Sans objet**
- 8. Garanties opérationnelles des installations : Voir le formulaire FUNC**
- 9. Travaux, services devant être fournis par le Maître d'Ouvrage : Sans objet**

1.3 Les variantes techniques : Sans objet.

2. Qualification

Objet	1. Critères d’admissibilité					
Sous-Facteur	Spécifications de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d’entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
1.1 Nationalité	Conforme à l’article 4.4 des IS.	Doit satisfaire au critère	doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires ELI –1 et 2, avec pièces jointes
1.2 Conflit d’intérêts	Pas de conflit d’intérêts selon l’article 4.2 des IS.	Doit satisfaire au critère	doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission
1.3 Exclusion par la SOGEM et ses partenaires	Ne pas avoir été exclu par la Banque, tel que décrit à l’article 4.5 des IS.	Doit satisfaire au critère	doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission
1.4 Entreprise publique d’un des Etats membres de l’OMVS	Conforme à l’article 4.6 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires ELI -1, 2, avec pièces jointes
1.5 Exclusion au titre d’une résolution des Nations Unis ou de la réglementation des	Ne pas avoir été exclu au titre de la réglementation du pays emprunteur en matière de relations	Doit satisfaire au critère	doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission

Objet	1. Critères d’admissibilité					
Sous-Facteur	Spécifications de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d’entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
Etats membres de l’OMVS	commerciales avec le pays du Soumissionnaire ou d’une résolution du Conseil de Sécurité des Nations Unis conformément à l’article 4.8 des IS et la Section V.					

Objet	2. Antécédents de défaut d'exécution de marché					
Sous-Facteur	Spécifications de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
2.1 Antécédents de non-exécution de marché	Pas de défaut d'exécution incombant au Soumissionnaire d'un marché au cours des cinq (5) dernières années, soit depuis le 1 ^{er} janvier de l'année 2018	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère ¹ .	Sans objet	Formulaire ANT-2
2.2 Exclusion dans le cadre de la mise en œuvre d'une Déclaration de garantie d'offre/de proposition	Ne pas être sous le coup d'une sanction relative à la mise en œuvre d'une Déclaration de garantie d'offre/de proposition en application de l'article 4.7 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Soumission (Formulaire)

¹ Ce critère s'applique également aux marchés exécutés par le Soumissionnaire en tant que membre d'un Groupement.

Objet	2. Antécédents de défaut d'exécution de marché					
Sous-Facteur	Spécifications de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
2.3 Litiges en instance	La solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du Soumissionnaire telles qu'évaluées au critère 3.1 ci-après restent acceptables même dans le cas où l'ensemble des litiges en instance seraient tranchés à l'encontre du Soumissionnaire.	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire ANT-2
2.4 Antécédents de litiges	Absence d'antécédent de litiges systématiquement conclus à l'encontre du Candidat depuis le 1 ^{er} janvier de l'année 2018.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Sans objet	Formulaire ANT-2

Objet	3. Situation et Performance Financières					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre au moins	
3.1 Capacité financière	(i) Le Soumissionnaire doit démontrer qu'il dispose d'avoirs liquides ou a accès à des actifs non grevés ou des lignes de crédit, etc. autres que l'avance de démarrage éventuelle, à des montants suffisants pour subvenir aux besoins de trésorerie nécessaires à l'exécution des travaux objet du présent Appel d'Offres à hauteur de 20 000 000 d'Euros ou son équivalent en toute monnaie librement convertible et nets de ses autres engagements ;	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire à au moins vingt-cinq pour cent (25%) de la spécification	Doit satisfaire à cinquante pour cent (50%) de la spécification	Formulaire FIN - 3.1 avec pièces jointes

Objet	3. Situation et Performance Financières					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre au moins	
	(ii) le Soumissionnaire doit démontrer, à la satisfaction du Maître de l'Ouvrage qu'il dispose de moyens financiers lui permettant de satisfaire les besoins en trésorerie des travaux en cours et à venir dans le cadre de marchés déjà engagés ;	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	
	(iii) Soumission de bilans vérifiés/certifiés par un cabinet d'expert-comptable ou, si cela n'est pas requis par la réglementation du pays du Soumissionnaire, autres états financiers	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	

Objet	3. Situation et Performance Financières					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre au moins	
	acceptables par le Maître de l'Ouvrage pour les trois (3) dernières années(2019,2020,2021) démontrant la solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme Soumissionnaire.					
3.2 Chiffre d'affaires annuel moyen	Avoir un chiffre d'affaires annuel moyen en travaux dans le domaine de la construction d'ouvrages de transport d'électricité (lignes et postes d'interconnexion électrique d'une tension supérieure ou égale à 150 kV) d'au moins l'équivalent de	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire à vingt-cinq pour cent (25%) de la spécification	Doit satisfaire à cinquante pour cent (50%)] de la spécification	Formulaire FIN - 3.2

Objet	3. Situation et Performance Financières					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre au moins	
	50 millions d'Euros ou son équivalent en toute monnaie librement convertible, calculé de la manière suivante : le total des paiements mandatés reçus pour les marchés en cours et/ou achevés au cours des quatre (4) dernières années (2018 à 2021), divisé par 4.					

Objet	4. Expérience					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
4.1 Expérience générale	Expérience de marchés de construction à titre d'entrepreneur, de membre de groupement, de sous-traitant ou d'ensemblier au cours des <i>cinq (5)</i> dernières années à partir du 1er janvier de l'année <i>2018</i> .	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire EXP-4.1
4.2. (a) Expérience spécifique	Participation à titre d'entrepreneur principal, de membre d'un groupement, d'ensemblier, ou de sous-traitant de manière satisfaisante et pour l'essentiel exécutés, au moins	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	Formulaire EXP-4.2 (a)

Objet	4. Expérience					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
	10. Un marché similaire d'un montant minimum de 30 milliards FCFA 11. OU deux marchés similaires d'un montant minimum chacun de 20 milliards FCFA 12. OU trois marchés similaires d'un montant minimum chacun de 12 milliards FCFA au cours des <i>cinq (5)</i> dernières années à compter du 1 ^{er} janvier 2018 jusqu'à la date limite de remise des offres					

Objet	4. Expérience					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
	Travaux exécutés de manière satisfaisante équivalent à : - Travaux terminés et réceptionnés (fournir la preuve probante); Ou - Travaux exécutés à hauteur de 80% d'au moins (fournir la preuve)					
4.2 (b) Expérience Spécifique	Pour les marchés référencés ci-dessus ou pour d'autres marchés exécutés en tant qu'entrepreneur principal, membre de groupement,	Doit satisfaire aux spécifications	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire à la spécification pour une des principales	Formulaire EXP-4.2 (b)

Objet	4. Expérience				
Sous-Facteur	Spécification de conformité				Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire			
		Entité unique	Groupement d'entreprises		
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	
	ensemblier ou sous-traitant depuis le 1 ^{er} janvier 2018 , une expérience minimale de construction achevée de manière satisfaisante et achevée pour l'essentiel dans les activités-clés suivantes : 13. Conception, fourniture et montage clé en main de postes HT/MT de tension supérieure ou égale à 150 kV.				activités ci-dessous (peut être un sous-traitant)

Objet	4. Expérience					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
	14. Conception, fourniture et montage clé en main de lignes de tension supérieure ou égale à 150 kV					
4.2 (c) Expérience spécifique en matière de recherche, mobilisation de financement	Le soumissionnaire doit avoir au moins une expérience réussie en matière de mobilisation avec des preuves probantes à l'appui (barrages, centrales, lignes, postes, etc.) pour un montant d'au moins 20 milliards de F CFA durant les huit dernières années, soit	Doit satisfaire aux spécifications	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire à la spécification pour une des principales activités ci-dessous (peut être un sous-traitant)	Documentation complète, détaillée et claire sur les expériences en matière de recherche et de mobilisation de financement y compris les preuves

Objet	4. Expérience					
Sous-Facteur	Spécification de conformité					Documentation Requise
	Critère	Soumissionnaire				
		Entité unique	Groupement d'entreprises			
			Toutes Parties Combinées	Chaque membre	Un membre	
	depuis 2015 (contrats exécutés à 100% avec des preuves probantes).					

2.5 Personnel

Le Soumissionnaire doit établir qu'il a le personnel pour les positions-clés suivantes :

No.	Poste	Expérience globale en travaux (années)	Expérience dans des travaux similaires (années)
1	Chef de Projet Diplômé en génie électrique (Bac+4 au moins) /structure/civil. Maîtrise en administration des affaires / gestion de projet ou de génie civil / électrique sera un atout supplémentaire	15	7
2	Concepteur lignes aériennes (Bac+4 au moins) Diplômé en génie civil/structure/électrique	15	10
3	Concepteur postes HT (Bac+4 au moins) Diplômé en génie électrique/électromécanique	15	10
4	Spécialiste en télécommunication/SCADA (Bac+2 au moins) Diplômé en génie électrique/Techniques de télécommunications	15	10
5	Technicien structure/génie civil (Bac+2 au moins) Diplômé en génie civil/structure	10	5
6	Conducteur de travaux lignes aériennes (Bac+2 au moins) Diplômé en génie civil/structure/électrique	15	10
7	Technicien géotechnique (Bac+2 au moins) Diplômé en génie civil/géotechnique	10	7
8	Responsable Environnement, Santé, Sécurité et Hygiène (ESSH), Diplôme supérieur (Bac+4 au moins) en sciences de l'environnement avec spécialisation en ESSH	10	5
9	Coordonnateur terrain ESSH, (Bac + 3 au moins en Sciences de l'environnement)	10	5
10	Coordonnateur terrain « sauvegarde sociale, (Bac + 3 au moins en Sciences sociales)	10	5
11	Chefs d'équipe et ouvriers Certificats d'aptitudes professionnels (lignes/postes)	10	5
12	Responsable Assurance qualité (AQ) et Approvisionnement, Diplôme d'ingénieur (Bac+4 au moins) ou équivalent avec	10	5

	spécialisation en qualité et approvisionnement		
13	Spécialiste en ingénierie financière ou en recherche et montage financier, en financement de projet ou en modélisation financière avec une expérience prouvée dans le secteur de l'énergie et auprès de bailleurs de fonds avec des aptitudes dans la recherche et la mobilisation de financement innovant. Diplôme de niveau Bac+4 au moins en économie, gestion financière, statistique ou tout autre domaine équivalent.	10	5

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le personnel proposé et son expérience en utilisant les formulaires PER 1 et PER 2 de la Section IV, Formulaires de soumission.

Le personnel clé du Constructeur qui sera en communication avec les agents du Maître d'Ouvrage et son Ingénieur Conseil doit maîtriser la langue du projet (français) et aussi tous les produits (courriels, lettres, plans, manuels d'instructions et maintenance, etc.) doivent être rédigés en bon français et/ou être traduits sans exception, au cas où les originaux seront écrits dans une autre langue. **Pour ce faire, Le Constructeur aura l'obligation de recourir aux services d'un cabinet de traduction agréé et qualifié. Le choix de ce cabinet sera soumis à l'avis préalable du Maître d'ouvrage. Les insuffisances constatées dans les prestations du cabinet seront notifiées au constructeur par le Maître d'Ouvrage qui peut demander son remplacement.**

2.6 Matériel

Le Soumissionnaire doit établir qu'il a les matériels-clés suivants :

No.	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimum requis
1	Treuil de déroulage, frein et ré-enrouleur	9 unités (u)
2	Tensionneur (15t)	9 u
3	Tracteur sur roues (80 HP) avec remorque (3t)	9 u
4	Malaxeur à béton, 2 m ³ /h	9 u
5	Vibrateur à béton	9 u
6	Pompe à eau pour chantier	9 u
7	Projecteur (pour travaux de nuit si requis)	10 u
8	Camion de transport	6 u
9	Fil pilote pour câble ACSR	2x10 km
10	Poulie simple pour conducteurs	2x50 ensembles
11	Poulie simple pour câble de garde/CGFO	2x20 u

12	Kit pour épissure	4 u
13	Ensemble d'outillage d'essais pour CGFO	2 u
14	Appareillage de mesure de la résistance des prises de terre	4 u
15	Accessoires de sécurité	Ensemble
16	Appareils radio de chantier	Ensemble
17	Génératrice	4 u
18	Réflectomètre optique temporel (OTDR) avec le logiciel pour la production des rapports de mesure et évaluation des résultats	2 u
19	Autre équipement considéré par le soumissionnaire comme étant nécessaire à l'exécution du contrat (fournir la liste et les quantités dans l'offre)	1 lot
20	Véhicule à 4 roues motrices de type pick up doté de système autonome de communication, équipé de GPS de préférence.	8 u

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le matériel proposé en utilisant le formulaire MAT de la Section IV, Formulaire de soumission.

2.7 Sous-traitants/fabricants

Les sous-traitants et/ou fabricants de composants importants suivants doivent satisfaire aux exigences minimales ci-après, relatives à chaque composant :

Article No.	Description de l'article	Critère minimum à satisfaire
1	Pylônes	15. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile – d'au moins 5 projets 16. Certificat d'opération de 5 ans minimum 17. Certificat ISO 9001 ou équivalent
2	Conducteurs de phase et câbles de garde à fibres optiques	18. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile – d'au moins 3 projets 19. Certificat d'opération de 5 ans minimum 20. Certificat ISO 9001 ou équivalent
3	Accessoires pour conducteurs	21. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile – d'au moins 3 projets 22. Certificat d'opération de 5 ans minimum 23. Certificat ISO 9001 ou équivalent
4	Isolateurs et accessoires	24. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile- d'au moins 300.000 pièces 25. Certificat d'opération de 5 ans minimum 26. Certificat ISO 9001 ou équivalent
5	Génie civil	Avoir réalisé des travaux de fondations similaires avec références de ces ouvrages durant les cinq (5) dernières années
6	Montage des lignes HT (≥ 225 kV)	Avoir réalisé des travaux similaires avec références de ces ouvrages durant les dix (10) dernières années (d'au moins 3 projets de taille et nature similaire).
7	Disjoncteurs et autres équipements majeurs 225 kV	27. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile; 28. Certificat d'opération de 5 ans minimum 29. Certificat ISO 9001 ou équivalent

8	Appareillage de protection	30. Preuve de dix (10) ans de conception, fabrication, réglage et fournitures; 31. Certificat d'opération de 5 ans minimum 32. Certificat ISO 9001 ou équivalent
9	Appareillage de télécommunication et SCADA	33. Preuve de dix (10) ans de conception, fabrication, réglage et fournitures - d'au moins 3 projets similaires 34. Certificat d'opération de 5 ans minimum 35. Certificat ISO 9001 ou équivalent
10	Études de conception	36. Références de dix (10) ans de conception des lignes et postes électriques HT (>110 kV) –d'au moins 3 projets internationaux

Tout manquement à satisfaire ces critères conduira au rejet dudit sous-traitant. Il est à noter que dans le cas des propositions multiples tous les sous-traitants seront évalués (toutes les propositions doivent être conformes).

Si le Soumissionnaire offre de fournir et installer des composants importants d'équipements qu'il ne fabrique ou ne produit pas lui-même, il doit soumettre une Autorisation du Fabrikant, en utilisant à cet effet le formulaire inclus dans la Section IV, Formulaires de soumission, pour attester du fait qu'il a été dûment autorisé par le fabricant ou le producteur des Fournitures pour fournir ces dernières dans le pays du Maître de l'Ouvrage. Le Soumissionnaire est responsable de s'assurer que le fabricant ou le producteur satisfait aux exigences des articles 4 et 5 des IS, et aux critères minimaux stipulés pour chaque composant.

Sommaire**PREMIÈRE PARTIE PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES**

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaires Du Marché

Section IV. Formulaires de soumission

Liste des formulaires

<u>SECTION IV. FORMULAIRES DE SOUMISSION</u>	59
<u>1. MODÈLES D'OFFRE</u>	61
<u>2. BORDEREAU DES PRIX</u>	64
<u>3. RÉVISION DE PRIX</u>	67
<u>4. FOURNITURES DE PROPOSITION TECHNIQUE</u>	68
<u>MATÉRIEL DU CONSTRUCTEUR-FORMULAIRE MAT</u>	74
<u>GARANTIES OPÉRATIONNELLES - FORMULAIRE FUNC</u>	75
<u>FORMULAIRE PER -1 : PERSONNEL PROPOSÉ</u>	76
<u>FORMULAIRE PER-2 : CURRICULUM VITAE DU PERSONNEL PROPOSÉ</u>	77
<u>SOUS-TRAITANTS PROPOSÉS POUR LES COMPOSANTS IMPORTANTS DES INSTALLATIONS ET SERVICES DE MONTAGE</u>	78
<u>5. FORMULAIRES DE QUALIFICATION</u>	80
<u>FORMULAIRE ELI – 1.1</u>	81
<u>FORMULAIRE ELI – 1.2</u>	82
<u>FORMULAIRE ANT-2</u>	83
<u>FORMULAIRE FIN – 3.1</u>	85
<u>FORMULAIRE FIN – 3.2</u>	87
<u>FORMULAIRE FIN – 3.3</u>	88
<u>FORMULAIRE FIN – 3.4 :</u>	89
<u>FORMULAIRE EXP – 4.1</u>	90
<u>FORMULAIRE EXP – 4.2 A)</u>	91
<u>FORMULAIRE EXP – 4.2 (B)</u>	93
<u>FORMULAIRE EXP – 4.2 (B) (SUITE)</u>	94
<u>6. MODÈLE DE GARANTIE D'OFFRE (GARANTIE SUR DEMANDE)</u>	95
<u>7. MODÈLE D'AUTORISATION DU FABRICANT</u>	97
<u>VALEURS TECHNIQUES GARANTIES</u>	98

1. Modèles d'offre

Date : _____

Avis d'appel d'offres No. : _____

À :

Nous, les soussignés attestons que :

- 1 nous avons examiné le Dossier d'Appel d'Offres, y compris l'additif/ les additifs issus conformément à l'article 8 des Instructions aux Soumissionnaires (IS) ;
- 2 nous remplissons les critères d'éligibilité et nous n'avons pas de conflit d'intérêt tels que définis à l'article 4 des IS;
- 3 nous n'avons pas été exclus par le Maître de l'Ouvrage sur la base de la mise en œuvre de la déclaration de garantie de soumission telle que prévue à l'article 4.6 des IS;
- 4 nous nous engageons à exécuter conformément au Dossier d'Appel d'Offres et aux Spécifications les Equipements ci-après : _____
- 5 le montant total de notre offre, hors rabais offert à l'alinéa (f) ci-après est de : [*Montant total de l'offre en lettres et en chiffres, précisant les divers montants et monnaies respectives*] ;

En cas de lots multiples, le montant de chaque lot est de _____

En cas de lots multiples, le montant total de l'ensemble des lots est de _____ ;

- 6 les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :
 - i) Les rabais offerts sont les suivants : _____
 - ii) la méthode précise de calcul de ces rabais pour déterminer le montant de l'offre est la suivante: _____ ;
- 7 notre offre demeurera valide pendant une période de _____ jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres dans le Dossier d'Appel d'Offres; cette offre nous engage et pourra être acceptée à tout moment avant l'expiration de cette période;
- 8 si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une garantie de bonne exécution du Marché conformément au Dossier d'Appel d'Offres;
- 9 conformément à l'article 4.2(e) des Instructions aux soumissionnaires, nous ne participons pas, en qualité de soumissionnaire à plus d'une offre dans le

cadre du présent Appel d'offres, à l'exception des offres variantes présentées conformément à l'article 13 des Instructions aux Soumissionnaires ;

- 10 ni notre entreprise, ni nos sous-traitants ou fournisseurs n'ont été exclus soit par l'OMVS et ses partenaires, soit au titre de la réglementation commerciale des pays membres de l'OMVS ou en application d'une décision prise par le Conseil de sécurité des Nations Unies au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies ;
- 11 *[insérer soit « nous ne sommes pas une entreprise publique du pays du Maître de l'Ouvrage » ou « nous sommes une entreprise publique du pays du Maître de l'Ouvrage et nous satisfaisons aux dispositions de l'article 4.5 des IS »]*;
- 12 Les honoraires ou commissions ou avantages en nature ci-après ont été versés ou accordés ou doivent être versés ou accordés en rapport avec la procédure d'appel d'offres ou l'exécution/la signature du Marché:

Nom du Bénéficiaire	Adresse	Motif	Montant
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

(Si aucune somme n'a été versée ou ne doit être versée, porter la mention « néant »)

- 13 il est entendu que la présente offre, et votre acceptation écrite de ladite offre par le moyen de la notification d'attribution du Marché que vous nous adresserez tiendra lieu d'engagement ferme entre nous, jusqu'à ce qu'un marché soit formellement établi et signé;
- 14 nous comprenons que vous n'êtes pas tenu d'accepter l'offre ou toute offre que vous avez pu recevoir ;
- 15 nous certifions que nous avons adopté toute mesure appropriée afin d'assurer qu'aucune personne agissant en notre nom ou pour notre compte ne puisse se livrer à des actions de fraude et corruption.

Nom _____ En tant que _____

Signature _____

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de _____

En date du _____ jour de _____

2. Bordereau des prix

Se référer au fichier Excel joints pour plus de détails sur le Bordereau Lignes par tronçon et pour les Bordereaux des Postes de Tintane, d'Aïoun de Kiffa

3. Révision de prix

Les prix sont fermes et définitifs pour la durée du Marché.

4. Fournitures de proposition technique

37. Organisation des travaux sur site

38. Méthode de réalisation

39. Programme/Calendrier de Mobilisation

40. Programme/Calendrier de Construction

41. Équipements à fournir

42. Matériel du Constructeur

43. Personnel du Constructeur

44. Sous-traitants proposés pour les composants importants des installations

45. Autres

Organisation des travaux sur site

[Insérer la proposition technique pour l'organisation des travaux sur site]

Méthode de réalisation

[Insérer la proposition technique pour la méthode de réalisation]

Programme/Calendrier de Mobilisation

[Insérer la proposition technique pour le programme et le calendrier de mobilisation]

Programme/Calendrier de Construction

[Insérer la proposition technique pour le programme de construction]

Équipements à fournir

[Insérer la proposition technique pour les équipements à fournir]

Matériel du Constructeur-Formulaire MAT

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le matériel proposé afin d'établir qu'il a la possibilité de mobiliser le matériel clé dont la liste figure à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. Un formulaire distinct sera préparé pour chaque pièce de matériel figurant sur la liste, ou pour du matériel de remplacement proposé par le Soumissionnaire.

Pièce de matériel		
Renseignement sur le matériel	Nom du fabricant	Modèle et puissance
	Capacité	Année de fabrication
Position courante	Localisation présente	
	Détails sur les engagements courants	
Provenance	Indiquer la provenance du matériel <input type="checkbox"/> en possession <input type="checkbox"/> en location <input type="checkbox"/> en location-vente <input type="checkbox"/> fabriqué spécialement	

Les renseignements suivants seront omis pour le matériel en possession du Soumissionnaire.

Propriétaire	Nom du Propriétaire	
	Adresse du Propriétaire	
	Téléphone	Nom et titre de la personne à contacter
	Télexcopie	Télex
Accords	Détails de la location / location-vente / accord de fabrication	

Garanties opérationnelles - Formulaire FUNC

Le Soumissionnaire doit insérer dans le clone de gauche du tableau ci-après, l'identification de chacune des garanties opérationnelles demandées dans les Spécifications et indiquées par le Maître de l'Ouvrage au paragraphe 1.2(c) de la Section III – Critères d'évaluation et de qualification, et dans la colonne de droite, il doit indiquer la valeur correspondante pour chacune des garanties opérationnelles des équipements qu'il offre.

Garantie opérationnelle demandée	Valeur garantie pour la garantie opérationnelle des équipements proposés dans l'offre
A. Transformateurs	
1. Les pertes des transformateurs, à vide [kW]	
2. Les pertes des transformateurs en charge [kW]	
3. Pertes Totales [kW]	
4. L'élévation de température [°K]	
5. Niveau de bruit [dB(A)]	
B. Bobines d'inductance	
1. Pertes Totale [kW]	
2. L'élévation de [°K]	

Formulaire PER -1 : Personnel proposé

Le Soumissionnaire doit fournir les noms de personnels ayant les qualifications requises comme exigées dans la Section III. Les renseignements concernant leur expérience devront être indiqués dans le Formulaire ci-dessous à remplir pour chaque candidat.

1.	Désignation du poste*
	Nom
2.	Désignation du poste*
	Nom
3.	Désignation du poste
	Nom
4.	Désignation du poste*
	Nom

**Selon la liste de la Section III.*

Nom du Soumissionnaire		
Poste		
Renseignements personnels	Nom	Date de naissance
Formation	Profil	Niveau d'étude
Nombre d'années d'expérience	Générale	Spécifique
Qualifications	Qualifications professionnelles	
Employeur actuel	Nom de l'employeur	
	Adresse de l'employeur	
	Téléphone	Contact (responsable / chargé du personnel)
	Télécopie	E-mail
	Emploi tenu	Nombre d'années avec le présent employeur

Résumer l'expérience professionnelle des 15/10 dernières années (voir les exigences dans la Section III) en ordre chronologique inverse. Indiquer l'expérience technique et de gestionnaire pertinente pour le projet.

[illegible]

Sous-traitants proposés pour les composants importants des installations et services de montage

La liste des composants importants des installations est fournie ci-dessous.

Les sous-traitants ou fabricants ci-après sont proposés par le Soumissionnaire pour la réalisation du composant indiqué. Le Soumissionnaire pourra proposer plus d'un sous-traitant pour chacun des composants.

Composants importants des installations et services de montage	Sous-traitant/fabricant proposé	Nationalité

Autres

[Insérer les informations jugées nécessaires]

5. Formulaires de qualification

Qualification des Soumissionnaires

Le Soumissionnaire fournira les informations requises conformément aux fiches d'information incluses ci-après ; l'objectif étant d'établir ses qualifications pour l'exécution du marché et conformément à la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

Formulaire ELI – 1.1**Fiche de renseignements sur le soumissionnaire**

Date: _____
 No. AOI : _____
 Page _____ de _____ pages

Nom légal du soumissionnaire :
Dans le cas d'un groupement d'entreprises (GE), nom légal de chaque partie :
Pays où le soumissionnaire est constitué en société :
Année à laquelle le soumissionnaire a été constitué en société :
Adresse légale du soumissionnaire dans le pays où il est constitué en société :
Renseignements sur le représentant autorisé du soumissionnaire : Nom : Adresse : Numéro de téléphone/de télécopie : Adresse électronique :
1. Les copies des documents originaux qui suivent sont jointes : 46. Statuts ou Documents constitutifs de l'entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions de l'article 4.3 des IS. 47. Dans le cas d'un GE, l'accord ou la lettre d'intention de former un accord ainsi que le projet d'accord de groupement, conformément aux dispositions de l'article 4.1 des IS. 48. Dans le cas d'une entreprise publique, tout document complémentaire conformément aux dispositions de l'article 4.5 des IS, documents établissant : 49. L'autonomie juridique et financière de l'entreprise 50. Que l'entreprise est régie par les dispositions du droit commercial 51. Que le Soumissionnaire ne dépend pas du Maître de l'Ouvrage 2. Les documents tels que l'organigramme de l'entreprise, la liste des membres du conseil d'administration et l'actionnariat sont inclus.

Formulaire ELI – 1.2**Fiche de renseignements sur chaque Partie d'un GE/ sous-traitants spécialisés***[A remplir par chaque membre du GE]*

Date: _____
 No. AOI: _____
 Page _____ de _____ pages

Nom légal du soumissionnaire :
Nom légal de la partie du GE/ du sous-traitant :
Pays de constitution en société de la partie du GE/ du sous-traitant :
Année de constitution en société de la partie du GE/ du sous-traitant :
Adresse légale de la partie du GE dans le pays de constitution en société :
Renseignements sur le représentant autorisé de la partie au GE : Nom : Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :
1. Les copies des documents originaux qui suivent sont jointes : <input type="checkbox"/> Statuts ou Documents constitutifs de l'entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions de l'article 4.3 des IS. 52. Dans le cas d'une entreprise publique, documents qui établissent l'autonomie juridique et financière et le respect des règles de droit commercial, conformément aux dispositions de l'article 4.5 des IS. 2. Les documents tels que l'organigramme de l'entreprise, la liste des membres du conseil d'administration et l'actionnariat sont inclus.

Formulaire ANT-2**Antécédents de marchés non exécutés, de litiges en instance et d'antécédents de litiges**

[Le formulaire ci-dessous doit être rempli par le Candidat et par chaque partenaire dans le cas d'un GE]

Nom légal du candidat : *[insérer le nom complet]*

Date : *[insérer jour, mois, année]*

ou

Nom légal de la Partie au GE : *[insérer le nom complet]*

No. AOI et titre : *[numéro et titre de l'AOI]*

Page *[numéro de la page]* de *[nombre total de pages]* pages

Marchés non exécutés selon les dispositions de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification			
<input type="checkbox"/> Il n'y a pas eu de marché non exécutés depuis le 1 ^{er} janvier <i>[insérer l'année]</i> stipulé à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.2.1. <input type="checkbox"/> Marché(s) non exécuté(s) depuis le 1 ^{er} janvier <i>[insérer l'année]</i> stipulé à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.2.1 :			
Année	Fraction non exécutée du contrat	Identification du contrat	Montant total du contrat (valeur actuelle, monnaie, taux de change et montant équivalent \$EU ou €)
<i>[Insérer l'année]</i>	<i>[Indiquer le montant et pourcentage]</i>	Identification du marché : <i>[indiquer le nom complet/numéro du marché et les autres formes d'identification]</i> Nom du Maître de l'Ouvrage : <i>[nom complet]</i> Adresse du Maître de l'Ouvrage : <i>[rue, numéro, ville, pays]</i> Motifs de non-exécution : <i>[indiquer le (les) motif(s) principal (aux)]</i>	
Litiges en instance, en vertu de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification			
53. Pas de litige en instance en vertu de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.3			
54. Litige(s) en instance en vertu de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.3 :			

Année du litige	Montant de la réclamation (monnaie)	Identification du marché	Montant total du marché (monnaie), équivalent en dollars E.U. (taux de change)
<i>[Insérer l'année]</i>	<i>[indiquer le montant]</i>	Identification du marché : <i>[insérer nom complet et numéro du marché et autres formes d'identification]</i> Nom du Maître de l'Ouvrage : <i>[nom complet]</i> Adresse du Maître de l'Ouvrage : <i>[rue, numéro, ville, pays]</i> Objet du litige : <i>[indiquer les principaux points en litige]</i> Partie au marché qui a initié le litige <i>[préciser « le Maître de l'Ouvrage » ou « l'entrepreneur »]</i> Instance de règlement : <i>[préciser conciliation, tribunal d'arbitrage ou tribunal judiciaire]</i> Etat présent du litige : <i>[préciser « en cours », ou « réglé », etc.]</i>	<i>[indiquer le montant]</i> _____

Formulaire FIN – 3.1**Situation et Performance financières**

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AOI : _____

Page _____ de _____ pages

A compléter par le soumissionnaire et, dans le cas d'un GE, par chaque partie.

Données financières en [préciser la monnaie]	Antécédents pour les _____ () dernières années (montant en [préciser la monnaie, le taux de change et le montant] équivalent en \$ E.U.)				
	Année 1	Année 2	Année 3	Année ...	Année n
Situation financière (Information du bilan)					
Total actif (TA)					
Total passif (TP)					
Patrimoine net (PN)					
Disponibilités (D)					
Engagements (E)					
Fonds de Roulement (FR)					
Information des comptes de résultats					
Recettes totales (RT)					
Bénéfices avant impôts (BAI)					
Information sur la capacité de financement					
Capacité de financement générée par les activités opérationnelles					

Sources de financement

[Le tableau suivant est à remplir au sujet du candidat et en cas de groupement, pour toutes les parties combinées]

Indiquer les sources de financement permettant de satisfaire les besoins de trésorerie liés aux travaux en cours et les engagements de marchés à venir :

Source de financement	Montant (équivalent en US\$)
1.	
2.	
3.	
4.	

3. Documents financiers

Le candidat, y compris les parties du GE, fournira les copies des états financiers (bilans, y compris toutes les notes y afférents, et comptes de résultats) pour les [indiquer le nombre] années conformément aux dispositions de la Section III. Critères d'évaluation et de qualification, paragraphe 2.3. Les états financiers doivent:

- 55. refléter la situation financière du soumissionnaire ou de la Partie au GE, et non d'une société affiliée (telle que la maison-mère ou membre d'un groupe)
- 56. être vérifiés par un expert-comptable agréé conformément à la législation locale ;
- 57. être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées
- 58. Les états financiers doivent correspondre aux périodes comptables déjà terminées et vérifiées (les états financiers de périodes partielles ne seront ni demandés ni acceptés)

On trouvera ci-après les copies des états financiers² pour [insérer le nombre d'années] années telles que requises ci-dessus et en conformité avec la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

² Toute présentation d'états financiers récents portant sur une période plus courte que 12 mois à compter de la date de soumission doit être justifiée.

Formulaire FIN – 3.2**Chiffre d'affaires annuel moyen**

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AOI : _____

Page _____ de _____ pages

Données sur le chiffre d'affaires annuel (construction uniquement)		
Année	Montant et monnaie	Equivalent US\$
Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction		_____

* Voir Section III. Critères d'évaluation et de qualification, sous-critère 2.3.2

Formulaire FIN – 3.3**Ressources financières**

Spécifier les sources de financement, tels que les avoirs liquides, des actifs non grevés ou des lignes de crédit, et autres moyens financiers, net des engagements financiers en cours, disponibles pour les besoins de trésoreries des travaux objet du(es) marché(s) telles que spécifiées à la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

Ressources financières		
No.	Source de financement	Montant (EUROS équivalent)
1		
2		
3		

Formulaire FIN – 3.4 :**Charge de travail / travaux en cours**

Les Soumissionnaires, ainsi que chacun des membres d'un groupement fourniront les informations au sujet de leurs engagements et charge de travail actuels liés aux marchés qui leur ont été attribués, pour lesquels une notification d'attribution a été reçue, ou en cours d'achèvement mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'une réception provisoire.

Engagements en cours

No.	Nom du marché	Adresse, tél., fax du maître de l'ouvrage	Montant des travaux à achever [équivalent EUROS]	Date d'achève ment estimé	Montant moyen de la facturation mensuelle au cours des 6 derniers mois (EUROS/mois)
1					
2					
3					
4					
5					

Formulaire EXP – 4.1**Expérience générale de construction**

[Ce tableau doit être rempli pour le Candidat et en cas de groupement, pour chaque membre du GE]

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AAO: _____

[Identifier les marchés qui démontrent une activité de construction continue au cours des [nombre] dernières années conformément au sous-critère 2.4.1 de la Section III. Critères d'évaluation et de qualification. Fournir une liste de marchés dans l'ordre chronologique à compter de la date de leur démarrage]

Mois/ année de départ*	Mois/ année final(e)	Identification du marché	Rôle du soumissionnaire
_____	_____	Nom du marché : Brève description des Travaux réalisés par le soumissionnaire : Montant du marché : <i>[insérer le montant en [préciser la monnaie, le taux de change et l'équivalent en \$ E.U.]</i> Nom du Maître de l'Ouvrage : Adresse :	<i>[indiquer « Entrepreneur », « Sous-traitant » ou « Ensemblier »]</i> _____

Formulaire EXP – 4.2 a)**Expérience spécifique en tant qu'Entrepreneur ou Ensemblier**

[Le tableau suivant est à remplir pour les marchés exécutés par le Soumissionnaire, chaque membre d'un GE, et tout sous-traitant spécialisé]

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AO : _____

Page _____ de _____ pages

Numéro de marché similaire : _____	Information			
Identification du marché	_____			
Date d'attribution	_____			
Date d'achèvement	_____			
Rôle dans le marché	<input type="checkbox"/> Entrepreneur Principal	<input type="checkbox"/> Membre d'un GE	<input type="checkbox"/> Sous- traitant	<input type="checkbox"/> Ensembli er
Montant total du marché	<i>[insérer le montant en monnaie locale]</i> _____		<i>[insérer le taux de change et l'équivalent total du montant total du marché en \$ EUR]</i> _____	
Dans le cas d'une partie à un GE ou d'un sous-traitant, préciser la participation au montant total du marché	_____ %	<i>[insérer le montant total du marché en monnaie nationale]</i> _____	<i>[insérer le taux de change et le montant total du marché en \$ EUR]</i> _____	
Nom du Maître de l'Ouvrage :	_____			
Adresse :	_____ _____ _____			
Numéro de téléphone/télécopie :	_____ _____			
Adresse électronique :	_____			

Expérience spécifique (suite)

Nom légal du soumissionnaire: _____ Page _____ de _____ pages

Nom légal de la partie au GE : _____

No. du marché similaire :	Information
Description de la similitude:	
Montant	<i>[insérer le montant en monnaie locale, le taux de change et l'équivalent en \$ EUR]</i> _____
Taille physique des ouvrages ou nature de travaux requis	<i>[indiquer la taille physique des ouvrages / nature de travaux]</i> _____
Complexité	_____
Méthodes/Technologie	_____
Taux de construction des activités principales	
Autres caractéristiques	<i>[insérer d'autres caractéristiques telles que décrites à la Section VII, Spécification des Travaux]</i> _____ _____

Formulaire EXP – 4.2 (b)**Expérience spécifique dans les activités clés**

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____

Nom légal de la partie au GE / sous-traitant : _____ No. AAO: _____

Tout sous-traitant pour les activités principales doit compléter ce formulaire conformément aux articles 34.2 et 34.3 des IS et au critère 2.4.2 de la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

1. Activité clé No. 1 : _____

	Information			
Identification du marché				
Date d'attribution	_____			
Date d'achèvement	_____			
Rôle dans le marché	<input type="checkbox"/> Entrepreneur	<input type="checkbox"/> Membre d'in groupement	<input type="checkbox"/> Ensembli er	<input type="checkbox"/> Sous- traitant
Montant total du marché	____ [insérer le montant total du marché en les monnaies du marché] _____		EUR_ [insérer le taux de change et le montant total du marché en équivalent \$EUR] _____	
Quantité (volume ou taux de production, le cas échéant) mise en œuvre dans le cadre du marché par an (ou toute autre période inférieure à un an)	Quantité totale dans le cadre du marché (i)	Pourcentage de participation (ii)	Quantité effective mise en œuvre (i) x (ii)	
1 ^{ère} année				
2 ^{ème} année				
3 ^{ème} année				
4 ^{ème} année				
Nom du Maître de l'Ouvrage :	_____			
Adresse :	_____ _____ _____			
Numéro de téléphone/télécopie :	_____ _____			
Adresse électronique :	_____			

Formulaire EXP – 4.2 (b) (suite)**Expérience spécifique dans les activités clés (suite)**

Nom légal du soumissionnaire : _____ Page _____ de _____
pages

Nom légal de la partie au GE : _____

Nom légal du Sous-traitant: _____

	Information
Description des activités principales conformément au Sous-critère 2.4.2 (b) de la Section III :	

2. Activité principale No 2

3.

6. Modèle de garantie d'offre (garantie sur demande)

AOI No : _____ [Insérer le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres international].

Garant : _____ [Nom et adresse de la banque émettrice et code SWIFT]

Bénéficiaire : _____ [Insérer le nom et l'adresse du Maître de l'Ouvrage]

Date : _____ [Insérer la date d'émission]

Garantie de soumission No. : _____ [insérer le numéro de référence de la garantie]

Nous avons été informés que _____ [nom du Soumissionnaire] (ci-après dénommé « le Soumissionnaire ») vous a soumis ou a l'intention de vous soumettre son offre pour l'exécution de _____ (ci-après dénommée « l'Offre ») en réponse à l'Avis d'Appel d'Offres No _____ (« l'AAO »).

En vertu des dispositions du dossier d'Appel d'offres, l'Offre doit être accompagnée d'une garantie d'offre.

A la demande du Soumissionnaire, nous _____ [nom de la banque] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres].

Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Soumissionnaire n'a pas exécuté une des obligations auxquelles il est tenu en vertu de l'Offre, à savoir :

- 59. s'il retire l'Offre pendant la période de validité qu'il a spécifiée dans le formulaire d'offre ; ou
- 60. s'il, s'étant vu notifier l'acceptation de l'Offre par le Maître de l'Ouvrage pendant la période de validité :
 - 61. ne signe pas le Marché, s'il est tenu de le faire ; ou
 - 62. ne fournit pas la garantie de bonne exécution, ainsi qu'il est prévu dans les Instructions aux soumissionnaires.

La présente garantie expire :

- 63. si le marché est octroyé au Soumissionnaire, lorsque nous recevons une copie du marché et de la garantie de bonne exécution émise en votre nom, selon les instructions du Soumissionnaire ;
- 64. si le marché n'est pas octroyé au Soumissionnaire, à la première des dates suivantes :
- 65. lorsque nous recevons copie de votre notification au Soumissionnaire du nom du soumissionnaire retenu, ou
- 66. trente (30) jours suivant l'expiration de l'Offre.

Toute demande de paiement au titre de la présente garantie doit être reçue à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 758.

Signature

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation du document.

7. Modèle d'autorisation du fabricant

Date : _____

AOI No. : _____

Avis d'appel d'offres No. : _____

A: *[nom du Maître de l'Ouvrage]*

ATTENDU QUE :

[Nom du Fabricant] sommes fabricant réputé de *[nom et/ou description des fournitures]* ayant nos usines *[adresse de l'usine]*

Nous autorisons par la présente *[nom et adresse de l'Agent]* à présenter une offre, et à éventuellement signer un marché avec vous pour l'Appel d'Offres N° *[référence à l'Appel d'Offres]* pour ces fournitures fabriquées par nous.

Nous confirmons toutes nos garanties et nous nous portons garants conformément à la Clause 27 du Cahier des Clauses générales pour les fournitures offertes par le Constructeur ci-dessus pour cet Appel d'Offres.

[Signature pour et au nom du Fabricant]

Note: La présente lettre doit être présentée sur entête de lettre du Fabricant et signée par une personne dûment habilitée pour engager légalement le Fabricant. Elle doit être incluse dans l'offre du Soumissionnaire, si cela est demandé dans les DPAO.

Valeurs techniques garanties

[Insérer dans l'offre, voir l'Annexe 2]

Les feuilles des valeurs techniques dans l'Annexe doivent être complétées par le Soumissionnaire. Le Soumissionnaire doit certifier la justesse des valeurs et des indications complétées.

Des modifications des feuilles des valeurs techniques ne peuvent pas être effectuées sans l'accord préalable du Maître de l'Ouvrage ou de l'Ingénieur.

Les feuilles des valeurs techniques servent à l'évaluation de l'offre. Lorsqu'un Soumissionnaire souhaite faire connaître des détails supplémentaires sur le matériel offert, il peut annexer des imprimés techniques, courtes descriptions, photos, etc. Les feuilles des valeurs techniques dûment signées, ainsi que les annexes éventuelles, doivent accompagner chaque copie de l'offre. Le ou les matériels choisis doivent être clairement indiqués dans les imprimés techniques ou les notices du fabricant.

L'absence de l'un de ces documents ou une feuille incomplète peuvent entraîner le rejet de l'offre du Soumissionnaire.

Sommaire**PREMIÈRE PARTIE PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES**

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaire Du Marché

Section V. Pays éligibles

**Éligibilité en matière de passation des marchés de fournitures, travaux et services : Sans
objet**

Sommaire**PREMIÈRE PARTIE PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES**

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption
--

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaires Du Marché

Section VI. Règles en matière de Fraude et Corruption

« Fraude et Corruption »

La SOGEM demande à ses agents, aux soumissionnaires, fournisseurs, prestataires de services, entrepreneurs et leurs agents d'observer, lors de la passation et de l'exécution des marchés, les règles d'éthique professionnelle les plus strictes.

1. aux fins d'application de la présente disposition, les expressions ci-après sont définies comme suit :

- (i) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur l'action d'une autre personne ou entité ; le terme « une autre personne ou entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public et inclut le personnel de la SOGEM et les employés d'autres organisations qui prennent des décisions relatives à la passation de marchés ou les examinent;
- (ii) se livre à des «manœuvres frauduleuses» quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation (le terme « personne » ou « entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public; les termes « avantage » et « obligation » se réfèrent au processus d'attribution ou à l'exécution du marché, et le terme « agit » se réfère à toute action ou omission destinée à influencer sur l'attribution du marché ou son exécution);
- (iii) se livrent à des «manœuvres collusoires» les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités (le terme « personnes ou entités » fait référence à toutes les personnes ou entités qui participent au processus d'attribution des marchés, soit en tant qu'attributaires potentiels, soit en tant qu'agents publics, et entreprennent d'établir le montant des offres à un niveau artificiel et non compétitif et qui tentent soit elles-mêmes, soit par l'intermédiaire d'une personne ou entité ne participant pas au processus de passation des marchés, de simuler la concurrence ou de fixer le montant des offres à un niveau artificiel ou non-compétitif, ou qui se tiennent au courant du montant ou des autres conditions de leurs offres respectives) ;
- (iv) se livre à des «manœuvres coercitives» quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou à ses biens en vue d'en influencer indûment les actions (le terme « personne » fait référence à toute personne qui participe au processus d'attribution des marchés ou à leur exécution); et
- (v) et se livre à des « manœuvres obstructives » quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la SOGEM

en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête et

- 2.** rejettera la proposition d'attribution du marché si elle établit que le soumissionnaire auquel il est recommandé d'attribuer le marché est coupable de corruption, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, en vue de l'obtention de ce marché;
- 3.** sanctionnera une entreprise ou un individu, à tout moment et conformément aux procédures de sanctions de la SOGEM y compris en déclarant publiquement l'exclusion de l'entreprise ou de l'individu pour une période indéfinie ou déterminée (i) de toute attribution des marchés financés par la SOGEM et (ii) de toute désignation comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou prestataire de services d'une entreprise par ailleurs éligible à l'attribution d'un marché financé par la SOGEM ;
- 4.** pourra exiger que les dossiers d'appel d'offres et les marchés financés par la SOGEM contiennent une disposition requérant des soumissionnaires, fournisseurs et entrepreneurs qu'ils autorisent la SOGEM à examiner les documents et pièces comptables et autres documents relatifs à la soumission de l'offre et à l'exécution du marché et de les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la SOGEM.

Sommaire**PREMIÈRE PARTIE PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES**

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaire Du Marché

Annexe 1 : Bordereau de prix

Annexe 1: Bordereau de Prix

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

D Construction			
1	Travaux généraux		
1.1	Piquetage/Implantatio n des pylônes sur le terrain	km	398
1.2	Défrichage (km) sur 40 m	km	398
1.3	Zone de végétation dense - foret classée (km)	km	44
1.4	Zone de végétation faible (km)	km	101
1.5	Aménagement des pistes d'accès	lot	1
1.6	Remise en état des lieux (km)	km	398
1.7	Inspection de la ligne (km)	km	398
1.8	Essais et mise en service de la ligne	lot	1
1.9	Environnemental, social, santé et sécurité (ESSS) sans défrichage	lot	1
1.10	Redevance forestière	lot	1
1.11	Sureté	lot	1
1.12	Ambulance médicalisée	u	2
1.13	Prise en charge des frais de fonctionnement de l'ambulance en tout temps pour 18 mois	u	2

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Se référer aux fichiers Excel joints pour plus de détails

- **sur les Bordereaux de Lignes par tronçon et**
- **sur les Bordereaux des différents Postes de Tintane, de Aïoun et de Kiffa**

Sommaire**PREMIÈRE PARTIE PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES**

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaires Du Marché

Annexe 2 – Fiches techniques

Fiches Techniques – Ligne 225 kV

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
1. Pylônes- Généralités			
Fournisseur			
Standard dessin		EN 50341 ASCE 10- 97 CEI 60652	
Standard acier		EN 10025	
Standard boulons		EN 20898	
Standard galvanisation		ISO/ EN 21 1461	
1.1 Acier Standard (code)		S235	
CARACTÉRISTIQUES			
Teneur en carbone	%		
Teneur en manganèse	%		
Teneur en silicium	%		
Teneur maximum en soufre	%		
Teneur maximum en phosphore	%		
Limite d'élasticité	N/mm2	235	
Allongement	%		
Tension de rupture	N/mm2	360	
1.2 Acier à haute résistance (code)		S355JR/JO	
CARACTÉRISTIQUES			
Teneur en carbone	%		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Teneur en manganèse	%		
Teneur en silicium	%		
Teneur maximum en soufre	%		
Teneur maximum en phosphore	%		
Limite d'élasticité	N/mm2	355	
Allongement	%		
Tension de rupture	N/mm2	470	
1.3 Boulons pour l'assemblage des pylônes			
CARACTÉRISTIQUES			
Classe de boulon adoptée		5.6, 6.8, 8.8	
Diamètres adoptés		12-16-20-24	
Différence maximum permise entre le diamètre de forage et le boulon avant galvanisation	mm	1,5	
2 Pylônes- Données techniques			
2.1 Pylône type A			
Suspension en angle $0^{\circ} \pm 2^{\circ}$			
Hauteur minimum de l'attache du conducteur inférieur par rapport au sol	m		
Hauteur maximum de l'attache du conducteur inférieur par rapport au sol	m		
Partie commune pour hauteur -3, sans tronçon de fut et sans pieds e sans embases ou grille	kg		
Tronçon de fut 3 m (pour hauteur ± 0 , sans pieds)	kg		
Tronçon de fut 6 m (pour hauteur +3, sans pieds)	kg		
Tronçon de fut 9 m (pour hauteur +6, sans pieds)	kg		
Tronçon de fut 12 m (pour hauteur +9, sans pieds)	kg		
Rallonges de pied -2,0	kg		
Rallonges de pied -1	kg		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Rallonges de pied ±0	kg		
Rallonges de pied +1	kg		
Rallonges de pied +2	kg		
Rallonges de pied +3	kg		
2.2 Pylône type B			
Angle de ligne 0° à 30° et d'arrêt de 0° à 15°			
Hauteur C.S. minimum de l'attache du conducteur inferieur par rapport au sol	m		
Hauteur C.S. maximum du conducteur inferieur par rapport au sol	m		
Partie commune pour hauteur -3,sans tronçon de fut et sans pieds	Kg		
Tronçon de fut 3 m (pour hauteur +0, sans pieds)	Kg		
Tronçon de fut 6 m (pour hauteur +3, sans pieds)	Kg		
Tronçon de fut 9 m (pour hauteur +6, sans pieds)	Kg		
Rallonges de pied -2,0	Kg		
Rallonges de pied -1	Kg		
Rallonges de pied ±0	Kg		
Rallonges de pied +1	Kg		
Rallonges de pied +2	Kg		
Rallonges de pied +3	Kg		
Console auxiliaire pour transposition	Kg		
2.3 Pylône type C			
Ancrage et antichute en angle 30° à 90° et d'arrêt de 15° à 45°			
Hauteur C.S. minimum de l'attache du conducteur inferieur par rapport au sol	m		
Hauteur C.S. maximum de l'attache du conducteur inferieur par rapport au sol	m		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Partie commune pour hauteur -3, sans tronçon de fut et sans pieds	Kg		
Tronçon de fut 3 m (pour hauteur +0, sans pieds)	Kg		
Tronçon de fut 6 m (pour hauteur +3, sans pieds)	Kg		
Tronçon de fut 9 m (pour hauteur +6, sans pieds)	Kg		
Rallonges de pied -2,0	Kg		
Rallonges de pied -1	Kg		
Rallonges de pied ±0	Kg		
Rallonges de pied +1	Kg		
Rallonges de pied +2	Kg		
Rallonges de pied +3	Kg		
3 Conducteurs et câbles			
3.1 ACSR SAPSUCKER			
Fabricant			
Standard câbles		CEI EN 50182 CEI 60209	
Standard fils		CEI EN 50189 CEI EN 60889	
Standard grès		CEI EN 50326	
Type		ACSR	
Diamètre extérieur du conducteur	mm	22,88	
Section nominale	mm ²	309,6	
Section effective	mm ²		
Nombre de fils	--	22/7	
Diamètre des fils d'aluminium	mm	4.04	
Diamètre des fils d'acier	mm	2.24	
Section d'aluminium totale	mm ²	282	
Section d'acier totale	mm ²	27.7	

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Poids linéaire	N/m	9,79	
Résistance électrique linéaire à 20°C	Ω /km	0,1022	
Coefficient de dilatation linéaire	10-6/°C	20,2	
Module d'élasticité	daN/mm ²	7700	
Charge de rupture nominale	daN	7910	
Longueur normale de fabrication du conducteur (longueur courante)	m/touret		
3.2 Câble de garde fibre optique CGFO			
Fabricant			
Standard	Câble Fils Fils	CEI EN 50182 CEI EN 50183 CEI EN 61232	
Diamètre minimum	mm	14,5	
Section minimale totale des fils	mm ²	112	
Nombres et Diamètres des fils ACS	n / mm		
Nombres et Diamètres des fils AA	n / mm		
Poids linéaire	daN/mm ²		
Résistance à 20°C max.	Ω /km	0.5	
Module d'élasticité	kN/mm ²		
Coefficient de dilatation linéaire min.	10-6/°C		
Charge de rupture (UTS) minimum	kN		
Température d'opération et d'entreposage	°C	-40 / +85	
Température d'installation	°C	-10 / +50	
Rayon de courbure minimum	mm	500	
Longueur de livraison standard	m		
Energie de court-circuit minimum	kA ² sec	Min. 100	
Type de fibre	-	SM (monomode)	

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Normes		ITU-T G.652.D CEI 60793 CEI 60794 CEI 61280 CEI 61315 CEI 61746	
Nombre de fibres	-	48	
Affaiblissement maximum from 1310 nm to 1625 nm	dB/km	$\leq 0,35$	
Affaiblissement à 1550 nm	dB/km	$\leq 0,22$	
Diamètre de gaine	μm	$125 \pm 0,7$	
Diamètre de champ modal à 1310 nm	μm	8,6 – 9,2	
Erreur de concentricité - cœur	μm	$\leq 0,6$	
Erreur de concentricité - gaine	%	$\leq 1,0$	
Longueur d'onde de coupure de fibres	nm	≤ 1260	
Dispersion chromatique à 1550 nm	ps/(nmkm)	$\leq 18,6$	
Perte d'épissure individuelle (bidirectionnel)	dB	$\leq 0,20$	
Perte d'épissure moyenne (par fibre bout-à-bout)	dB	$\leq 0,12$	
3.3 Câble de garde AACSR			
Fabricant			
Standard câbles		CEI EN 50182 CEI 60210	
Standard fils		CEI EN 50183 CEI EN 50189	
Standard grès		CEI EN 50326	
Section nominale	mm ²	>116	
Nombre des fils en aluminium	--		
Diamètre des fils en aluminium	mm		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Diamètre extérieur	mm	>14	
Poids linéaire	daN/m		
Énergie de court-circuit	kA2sec	Min. 100	
Longueurs moyennes de fabrication	m		
Module d'élasticité	daN/mm2		
Charge de rupture nominale	daN		
Coefficient de dilatation linéaire min.	10-6/°C		
Résistance à 20°C	Ω/km		
4 Accessoires des conducteurs et câbles de garde			
Normes		CEI 60383 CEI 61284 ISO 1461 CEI EN 60120 CEI EN 60372	
4.1 Pince de suspension SAPSUCKER			
Type à brides de serrage			
Fabricant			
Poids	daN		
Charge de rupture nominale	daN	120	
Effort de glissement	daN	2000	
Plage de variation du diamètre du câble (min-max)	mm		
Longueur totale de la pince	mm		
Longueur totale du sabot de serrage	mm		
Rayon de courbure longitudinal de la gorge	mm		
Rayon de courbure long/rayon du câble	mm/m		
Angle d'oscillation maximum	degrés		
Angle de sortie du conducteur	degrés		
Longueur de barrette (armour-rod) de protection	mm		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
4.2 Pince de suspension câble de garde AACSR			
Type à brides de serrage			
Poids	daN		
Charge de rupture nominale	daN	120	
Effort de glissement	daN		
Plage de variation du diamètre du câble (min-max)	mmm		
Longueur totale de la pince	mm		
Longueur totale du sabot de serrage	mm		
Rayon de courbure longitudinal de la gorge	mm		
Rayon de courbure long/rayon du câble	mm/m		
Angle d'oscillation maximum	degrés		
Angle de sortie du conducteur	degrés		
Longueur de barrettes (armour- rod) de protection	mm		
4.3 Pince de suspension pour CGFO			
Fabricant			
Poids	daN		
Charge de rupture nominale	daN	120	
Effort de glissement	daN		
Plage de variation du diamètre du câble (min-max)	mm		
Longueur totale de la pince	mm		
Longueur totale du sabot de serrage	mm		
Rayon de courbure longitudinal de la gorge	mm		
Rayon de courbure long/rayon du câble	mm/m		
Angle d'oscillation maximum	degrés		
Angle de sortie du conducteur	degrés		
Longueur de barrettes (armour- rod) sur câble	mm		
Longueur du manchon en néoprène	mm		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Longueur de barrettes extérieure	mm		
4.4 Manchon d'ancrage pour SAPSUCKER			
Fabricant/pays			
Type		compression	
Poids	daN		
Charge de rupture nominale	daN	95% RNT du câble	
Diamètre du câble	mm	22,88	
Type de compression / continu / discontinu – nombre de passe			
4.5 Manchon d'ancrage pour câble de garde AACSR			
Type		compression	
Fabricant			
Poids	daN		
Charge de rupture nominale	daN	95% RNT du câble	
Diamètre du câble	mm	12.6	
Type de compression / continu / discontinu – nombre de passe – Partie en acier			
Type de compression / continu / discontinu nombre de passe – Partie en aluminium			
4.6 Manchon d'ancrage pour câble de garde CGFO			
Type		barrette préformée	
Fabricant			
Poids	daN		
Charge de rupture nominale	daN	95% RNT du câble	
Diamètre du câble	mm	12.6	
Longueur			

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
4.7 Manchon de jonction pour SAPSUCKER			
Type		compression	
Fabricant/pays			
Poids	daN		
Charge de rupture nominale	daN	95% RNT du câble	
Diamètre du câble	mm	22,88	
Type de compression / continu / discontinu – nombre de passe			
Longueur			
4.8 Manchon de jonction pour câble de garde AACSR			
Type		Compression	
Fabricant			
Poids	daN		
Charge de rupture nominale	daN	95% RNT du câble	
Diamètre du câble	mm	12.5	
Type de compression / continu / discontinu – nombre de passe – Partie en acier	--		
Type de compression / continu / discontinu – nombre de passe – Partie en aluminium	--		
Longueur			
4.9 Manchon de réparation			
Type		Compression	
Fabricant			
Longueur pour ACSR Sapsucker			
Longueur pour câble de garde ACSR			
5 Amortisseurs			

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Standard		CEI 60383 CEI 61284 ISO 1461 CEI EN 60120 CEI EN 61897 CEI EN 61854	
5.1 Amortisseur pour conducteur Sapsucker			
Type		Stockbridge	
Fabricant/pays			
Poids	daN		
Domaine de fréquence	Hz		
Nombre d'amortisseurs requis (voir note)			
Portées jusqu'à 400 m	--	2	
Portées de 400 à 650 m	--	4	
Portées supérieures à 650 m	--	6	
Note: Le nombre des amortisseurs par portée n'est émis qu'à titre d'information seulement, afin de permettre à l'entrepreneur de préparer sa soumission			
5.2 Amortisseur pour câble de garde AACSR			
Type		Stockbridge	
Fabricant/pays			
Poids	daN		
Domaine de fréquence	Hz		
Nombre d'amortisseurs requis (voir note)			
Portées jusqu'à 400 m	--	2	
Portées de 400 à 650 m	--	4	
Portées supérieures à 650 m	--	6	
Autres caractéristiques importantes			

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
5.3 Amortisseur pour CGFO			
Type		Stockbridge	
Fabricant/pays			
Poids	daN		
Domaine de fréquence	Hz		
Nombre d'amortisseurs requis (voir note)			
Portées jusqu'à 400 m	--	2	
Portées de 400 à 650 m	--	4	
Portées supérieures à 650 m	--	6	
Autres caractéristiques importantes			
Longueur de l'armour rod de protection			
Note : Le nombre des amortisseurs par portée n'est émis qu'à titre d'information seulement, afin de permettre à l'entrepreneur de préparer sa soumission			
5.4 Entretoise – amortisseur pour Sapsucker			
Type		amortisseur	
Fabricant/pays			
Poids	daN		
Domaine de fréquence	Hz		
Distance entre entretoises			
Longueur de l'armour-rod de protection			
6 Isolateurs			

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Normes		CEI EN 60383 CEI EN 60120 CEI EN 60305 CEI EN 60372 CEI EN 61109 CEI EN 61211 ISO 1461	
6.1 Isolateurs 120 kN pour Sapsucker			
Type Standard		Aérodynamique	
Fabricant			
Diamètre nominale	mm	380	
Pas nominale	mm	146	
Diamètre de la tige	mm	16	
Longueur de la ligne de fuite nominale	mm	340	
Tension de tenue à 50 Hz, à sec	kV	60	
Tension de tenue à 50 Hz, sous pluie	kV	55	
Tension de tenue au choc à sec, sous ondes de choc normalisées 1.2/50 µs	kV	90	
Tension de tenue à poncture en huile	kV	130	
Résistance à la traction finale	kN	120	
Matériel du capot			
Matériel de la tige			
Nature du scellement		Verre trempée	
Matériel de la goupille		Acier inox.	
6.2 Séparateurs OPPC (Séparateurs pour la continuité de la descente de la fibre optique à la boîte de jonction)			
Fabricant			
Matériel de tube intérieur			
Matériel de « shed »		couverture isolant	

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Poids	kg		
Diamètre extérieur des ailes	mm		
Tension	kV	36	
Ligne de fuite	mm	>1100	
Longueur de la ligne de fuite nominale	mm		
Tension de tenue à 50 Hz, à sec	kV	70	
Tension de tenue au choc à sec, sous ondes de choc normalisées 1.2/50 µs	kV	170	
6.3 Boîtes d'épissure			
Standard		CEI 60529	
Désignation du type			
Fabriqueur			
Année de la première opération commerciale du type proposé			
Matériau		Coulage en Aluminium ou acier inoxydable	
Degré de protection contre la pénétration		≥ IP65	
No. de Câbles pouvant être insérés		≥ 4	
Entrée de câble		par le bas	
Étanchéité des ouvertures inutilisées par des prises autoclaves ?	oui / non	oui	
Type de cassette d'épissure			
Nombre max. de cassettes			
Nombre d'épissures par cassette			
Nombre max. d'épissures par joint box		≥ 48	
Radius de courbage des fibres optiques	mm	≥ 40	
Matériau desséchant			
Total d'un remplissage de desséchant	g		
Poids	kg		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
7 Chaînes d'Isolateurs			
Standard		CEI EN 60383 CEI EN 60120 CEI EN 60372 CEI EN 60437 CEI EN 61467 CEI EN 61284 ISO 1461	
7.1 Armement isolant en suspension, simple ou double, pour conducteur de phase			
Fabricant			
Type		I vertical	
Nombre de chaîne		1 - 2	
Nombre d'isolateurs par chaîne		19	
Ligne de fuite totale	mm	6300	
Résistance à la traction finale de chaque chaîne	kN	120	
Résistance à la traction finale de la chaîne double	kN	120	
Poids de l'armement (sans isolateur) simple / double	kg		
Nombre de conducteur par phase		2	
Distance entre conducteurs	mm	460	
Distance entre chaîne (armement double)	mm	>500	
Distance entre dispositifs de garde	mm		
Diamètre de la tige	mm	16	
Tension nominale	kV	225	
Tension maximum	kV	245	
Tension de tenue à 50 Hz, à sec	kV	460	
Tension de tenue à onde de manœuvre	kV	650	
Tension de tenue aux ondes de choc normalisées 1.2/50 µs	kV/crête	1050	

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Longueur totale maximum de chaîne simple / double	mm		
Poids max. des contrepoids	kg	250	
Type de tendeur dans chaque chaîne d'ancrage		A vis	
Variation de longueur	mm		
7.2 Armement isolant double en ancrage pour conducteur de phase			
Fabricant			
Type		I	
Nombre de chaîne		2	
Nombre d'isolateurs par chaîne		20	
Ligne de fuite totale	mm	6600	
Résistance à la traction finale de chaque chaîne	kN	120	
Résistance à la traction finale de la chaîne	kN	240	
Poids de l'armement (sans isolateur) simple / double	kg		
Nombre de conducteur par phase		2	
Distance entre conducteurs	mm	460	
Distance entre chaînes (armement double)	mm	>500	
Distance entre dispositifs de garde	mm		
Diamètre de la tige	mm	16	
Tension nominale	kV	225	
Tension maximum	kV	245	
Tension de tenue à 50 Hz, à sec	kV	460	
Tension de tenue à onde de manœuvre	kV	650	
Tension de tenue aux ondes de choc normalisées 1.2/50 µs	kV/crête	1050	
Longueur totale maximum de chaîne double	mm		
Type de tendeur dans chaque chaîne d'ancrage		A vis	
Variation de longueur	mm		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Longueur de rallonge min / max.	mm		
7.3 Armement isolant en suspension simple pour câble de garde			
Fabricant			
Type		I vertical	
Nombre de chaîne		1	
Nombre d'isolateurs par chaîne		4	
Résistance à la traction finale	kN	70	
Poids de l'armement (sans isolateur)	kg		
Nombre de conducteur par phase		1	
Distance d'arc entre cornes	mm	240 ÷ 400	
Diamètre de la tige	mm	16	
Tension nominale	kV	34,5	
Tension maximale	kV	52	
Longueur de la ligne de fuite nominale	mm	1200	
Tension de tenue à 50 Hz, à sec	kV	190	
Tension de tenue à 50 Hz, sous pluie	kV	130	
Tension de tenue au choc à sec, sous ondes de choc normalisées 1.2/50 µs	kV	295	
Matériel du capot			
Matériel de la tige			
Nature du scellement		Verre	
Matériel de la goupille		Acier inox.	
7.4 Armement isolant simple en ancrage pour câble de garde			
Fabricant			

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
Type		I horizontal	
Nombre de chaîne		1	
Nombre d'isolateurs par chaîne		4	
Résistance à la traction finale	kN	70	
Poids de l'armement (sans isolateur)	kg		
Nombre de conducteur par phase		1	
Distance d'arc entre cornes	mm	240 ÷ 400	
Diamètre de la tige	mm	16	
Tension nominale	kV	34,5	
Tension maximale	kV	52	
Longueur de la ligne de fuite nominale	mm	1200	
Tension de tenue à 50 Hz, à sec	kV	190	
Tension de tenue à 50 Hz, sous pluie	kV	130	
Tension de tenue au choc à sec, sous ondes de choc normalisées 1.2/50 µs	kV	295	
Matériel du capot			
Matériel de la tige			
Nature du scellement		Verre	
Matériel de la goupille		Acier inox.	
Pinces pour connexion des bretelles et dérivation MT			
8 Sphères de balisage (sur câble de garde)			
Fabricant			
Matériel			
Diamètre	mm	600	
Couleur			
Longueur de barrettes (armour- rod) de protection de GFCO	Mm		

Fiches Techniques	Nom du Soumissionnaire :		
Ligne électrique 225 kV PERFORMANCE TECHNIQUE	Unité	Données spécifiées	Données de l'offre
9 Mise à la terre (en acier)			
Type de connexion		barrette d'acier galvanisée	
Section de fil	mm ²	50x5	
Longueur de barrette	m		
Nombre / diamètre boulon de connexion			

10 Fondations	Données de l'offre pour un pylône (quatre pieds)
Standard	ACI 318 / EUROCODE 2 EN 1992-1 / EUROCODE 7 EN 1997-1 -2
<p>Notes.</p> <p>Les types de fondation considérés sont les suivantes :</p> <p>Dalle et cheminée (en béton armé)</p> <p>Pier ou cassons (rapport diam/longueur > 1/12)</p> <p>Pieux ou Pile (rapport diam/longueur < 1/12)</p> <p>Ancrage en roche (avec tiges)</p> <p>Grande dalle en béton armé (raft)</p> <p>Grille métallique</p> <p>L'offre peut proposer plusieurs types de fondation dans le même sol. Un prix sol sera indiqué pour chaque type de sol et chaque type de pylône, quel que soit le type de fondation à installer.</p>	

Description	Unit	Sol A	Sol B	Sol C
Type de fondation				
Volume d'excavation	m ³			
Volume de béton totale	m ³			
Poids d'acier structurelle (embase)	Kg			
Poids d'acier de renforcement	kg			

Poids de grille	Kg			
Ancrage en roche	n°			
Longueur	m			
Diamètre	cm			
Casson	n°			
Longueur	m			
Diamètre	cm			
Pieux	n°			
Longueur	m			

Description	Unit	Sol A	Sol B	Sol C
Type de fondation				
Volume d'excavation	m3			
Volume de béton total	m3			
Poids d'acier structurel (embase)	Kg			
Poids d'acier de renforcement	kg			
Poids de grille	Kg			
Ancrage en roche	n°			
Longueur	m			
Diamètre	cm			
Casson	n°			
Longueur	m			
Diamètre	cm			
Pieux	n°			
Longueur	m			
Diamètre	cm			

Description	Unit	Sol A	Sol B	Sol C
Type de fondation				

Volume d'excavation	m3			
Volume de béton total	m3			
Poids d'acier structurel (embase)	Kg			
Poids d'acier de renforcement	kg			
Ancrage en roche	n°			
Longueur	m			
Diamètre	cm			
Casson	n°			
Longueur	m			
Diamètre	cm			
Pieux	n°			
Longueur	m			
Diamètre	cm			

Fiches Techniques – Poste

FICHE TECHNIQUE 1 : Sectionneur Ligne Terre SLT 225 kV

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
SECTIONNEUR TRIPOLAIRE 225 KV SLT			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Soumissionnaire
			Valeurs garanties
Caractéristiques générales			
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur		A fournir	
Type		2 Colonnes à ouverture horizontale +Terre	
Norme		CEI – 62271-102- CEI 60694	
Classe d’endurance électrique des sectionneurs		E1	
Classe d’endurance mécanique des sectionneurs		M2(10 000 cycles)	
Classe d’endurance mécanique des sectionneurs de terre		M0	
Tenue diélectrique			
Tension de service	kV	225	
Tension assignée	kVeff	245	
Tension de tenue assignée à fréquence industrielle			
- entre phases et à la terre	kVeff	460	
- entre entrée et sortie	kVeff	530	
Tension de tenue assignée au choc de foudre : onde de choc 1,2/50 µs			
- entre phases et à la terre	kV crête	1050	
- entre entrée et sortie	kV crête	1200	
Tenue au courant de court-circuit			
- courant de court-circuit admissible assignée pendant 1 sec.	kAeff	31,5	
Courant de crête admissible assignés	kA	80	
Courant assigné en service continu			
Sectionneur de transformateur et de réactance	A	2000	
Sectionneur de ligne	A	2000	
Fréquence assignée	Hz	50	
Fréquence assignée	Hz	50	
Manœuvre des sectionneurs		Tripolaire	
Degré de protection des coffrets		IP55	
Commande			

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
SECTIONNEUR TRIPOLAIRE 225 KV SLT			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Soumissionnaire
			Valeurs garanties
Commande		Local/Distant	
Commande électrique à moteur	Vcc	110	
Commande et signalisation	Vcc	110	
Commande température de chauffage	Vcc	110	
Efforts mécaniques assignés sur les bornes			
- vertical	daN	110	
- longitudinal	daN	85	
- transversal	daN	40	
Longueur ligne de fuite minimale	mm	6315	
Distance d'arc	mm	2100	
Enveloppes isolantes		Porcelaine	
Dimensions et Poids des sectionneurs de Barres			
Pôle (Pantographe)			
Longueur	mm	A renseigner	
Largeur	mm	A renseigner	
Hauteur totale	mm	A renseigner	
Poids	kg	A renseigner	
Appareil complet			
Longueur	mm	A renseigner	
Largeur	mm	A renseigner	
Hauteur totale	mm	A renseigner	
Poids	kg	A renseigner	
Essai de types		joints à l'offre	
Essais individuels de série cf. CEI.129		oui	

EQUIPEMENT HTB 225kV			
Sectionneur pantographe 225 kV			
Performance technique	Unités	Valeurs spécifiés	Soumissionnaire
			Garanties
1. Caractéristiques générales			
Constructeur		à spécifier	
Lieu de fabrication		à spécifier	
Type		à spécifier	
Normes à respecter (dernière édition)	-	CEI 62271-102	
Nombre de pôles	-	3	
Sectionneur de type pantographe	-	oui	
Installation	-	extérieure	
Tension assignée (Ur)	kV	245	
Fréquence assignée (fr)	Hz	50	
Classe			
- couteaux principaux	-	M1	
2. Conditions normales de service			
Domaine de température ambiante	°C	+5 à +45	
Humidité relative	%	90	
Altitude d'installation	m	< 1000	
Couche de givre	mm	N.A.	
Pression maximale du vent	Pa	≤ 1030 (44,4 m/s)	
Radiation solaire	W/m²	1500	
3. Caractéristiques des courants			
Couteaux principaux			
Intensité assignée (In)			

EQUIPEMENT HTB 225kV			
Sectionneur pantographe 225 kV			
Performance technique	Unités	Valeurs spécifiés	Soumissionnaire
			Garanties
- travées couplages	A	2000	
- autres travées (suivant STP)	A	2000	
Echauffements max. sous In (t° ambiante: 45°C)	°C	à spécifier	
Courant de court-circuit assigné			
- thermique	kA/s	31.5/1 s	
- dynamique	kA crête	80	
4. Caractéristiques de tension			
Tension de service	kV	225	
Tension assignée (Ur)	kV	245	
Fréquence assignée (fr)	Hz	50	
Tension de tenue assignée à fréquence industrielle			
50Hz-1min (Ud)			
- entre phase et terre	kV	460	
- sur la distance de sectionnement	kV	530	
Tension de tenue assignée aux chocs de manœuvre (Us)			
- entre phase et terre)à	kV crête	N.A.	
- entre phases	kV crête	N.A.	
- sur la distance de sectionnement	kV crête	N.A.	
Tension de tenue assignée aux chocs de foudre			
1,2/50μs (Up)			
- entre phase et terre	kV crête	1050	

EQUIPEMENT HTB 225kV			
Sectionneur pantographe 225 kV			
Performance technique	Unités	Valeurs spécifiés	Soumissionnaire
			Garanties
- sur la distance de sectionnement	kV crête	1200	
Résistance des contacts			
- couteaux principaux		à spécifier	
5. Conditions de surcharges			
Courants de surcharge admissibles conformes à la norme CEI 62271-1	-	oui	
6. Caractéristiques des supports isolants			
Constructeur	-	à spécifier	
Type suivant CEI	-	à spécifier	
Matériau utilisé, suivant STP	-	porcelaine ou porcelaine	
		recouverte de silicone	
Profil	-	à spécifier	
Nombre d'éléments	-	1	
Longueur de la ligne de fuite, suivant STP	mm		
Hauteur	mm	à spécifier	
Poids	kg	à spécifier	
7. Dispositif de commande			
• Type de commande			
- tripolaire ou monopolaire	-	monopolaire	
- motorisée ou manuelle	-	motorisée	
• Type (référence constructeur)	-	à spécifier	
• Coffrets de commande			
- 1 coffret de commande par pôle (3 au total) + 1 coffret de regroupement	-	oui	
- motorisée ou manuelle	-	motorisée	
• Motorisation			

EQUIPEMENT HTB 225kV			
Sectionneur pantographe 225 kV			
Performance technique	Unités	Valeurs spécifiés	Soumissionnaire
			Garanties
- tension d'alimentation	Vcc	110	
• Commande manuelle de secours	-	oui	
- type de commande (manivelle, ...)	-	à spécifier	
- couple maximum au dispositif de commande			
. commande de fermeture	Nm	à spécifier	
. commande d'ouverture	Nm	à spécifier	
- hauteur opérationnelle maximale au dessus du niveau du sol	mm	1000	
• Contacts de signalisation à 3 positions selon CEI 60129			
- courant assigné permanent	-	10 A (classe 1)	
• Résistance de chauffage			
- tension d'alimentation (50 Hz)	Vca	230	
. tolérances	%	85 à 110	
- puissance assignée	W	à spécifier	
• Degré de protection IP		≥ IP55	
8. Sécurité et verrouillages			
• Commande électrique			
- verrouillage mécanique du moteur	-	oui	
- circuit d'alimentation du moteur interruptible par le verrouillage	-	oui	
Mécanique			
sectionneur en position "ouvert" ou "fermée" (dispositif de cadenassage diam 8 mm possible)	-	oui	
10. Caractéristiques mécaniques			
• Poids du sectionneur complet	kg	à spécifier	
• Poids des coffrets de commande			

EQUIPEMENT HTB 225kV			
Sectionneur pantographe 225 kV			
Performance technique	Unités	Valeurs spécifiés	Soumissionnaire
			Garanties
- coffret de commande tripolaire	kg	NA	
- coffrets de commande par pôle	kg	à spécifier	
- coffret de regroupement	kg	à spécifier	
11. Caractéristiques de construction		à spécifier	
• Couteaux principaux			
- nature (Al, Cu argenté électrolytiquement ou Cu étamé)	-	à spécifier	
- longueur	mm	à spécifier	
- fourniture de toutes les pièces de connexion nécessaire au raccordement	-	oui	
12. Traitement anticorrosion		galvanisation à chaud	
• Châssis et armoires de commande galvanisés	-	oui	
• Principe Duplex (galvanisé + peinture) suivant la STG	-	oui	
• Teinte finale de la peinture			
- pièces à la masse	-	à spécifier	
- pièces sous tension	-	à spécifier	
- brides métalliques des isolateurs	-	à spécifier	
• Connexions de mise à la terre, conducteurs métalliques, ... seront libre de			
Peinture		oui	
14. Langues			
• Les documents sont établis en français	-	oui	

FICHE TECHNIQUE 3 : Disjoncteur tripolaire 225 KV

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
DISJONCTEUR TRIPOLAIRE 225 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Soumissionnaire
			Valeurs garanties
Caractéristiques générales			
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur		A fournir	
Type		Tripolaire/mécanique à ressort	
Nombre de phases		3	
Température minimale	°C	10	
Température maximale	°C	45	
Altitude maximale	m	1000	
Isolement (chambre de coupure) -Gaz		SF6	
Norme		CEI-62271-100 CEI 606694	
Classe d'endurance électrique		E1	
Classe d'endurance mécanique		M2(10 000 cycles)	
Type d'installation		Extérieure	
Durée de coupure assignée	ms	40	
Durée de fermeture max	ms	100	
Type de fonctionnement pôles		Tripolaire pour les travées transformateurs et unipolaire pour les travées ligne et les réactances	
Tenue au courant de court-circuit			
- courant de court-circuit admissible assignée.	kA/s	31,5	
- valeur crête de courant admissible	kA	80	
Tenue diélectrique			
Tension de service	kV	225	
Tension la plus élevée pour le matériel	kV	245	
Tension de tenue assignée à fréquence industrielle durant 1 mn	kVeff	460	
Tension de tenue assignée au choc de foudre	kV crête	1050	
Fréquence assignée	Hz	50	

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
DISJONCTEUR TRIPOLAIRE 225 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Soumissionnaire
			Valeurs garanties
Courant assigné en service continu			
Disjoncteur de transformateur et de réactance	A	2000	
Disjoncteur de ligne	A	2000	
Facteur de premier pôle		1,3	
Commande des disjoncteurs		Local/Distant	
Séquence de manœuvre		O-0,3 s-CO-3 min-CO	
Pouvoir de coupure assignée en court-circuit	kA	80	
Pouvoir de fermeture	kAcrête	100	
Température minimale	°C	0	
Température maximale	°C	55	
Longueur ligne de fuite minimale	mm	6125	
Enveloppes isolantes		Porcelaine	
Tension d'alimentation à 50 Hz	V	220/380	
Tension du circuit de signalisation et de commande	Vcc	110	
Degré de protection des coffrets		IP55	
Efforts mécaniques assignés sur les bornes			
Effort vertical	daN	A renseigner	
Effort longitudinal	daN	A renseigner	
Effort transversal	daN	A renseigner	
Dimensions et Poids des disjoncteurs			
Pôle			
Longueur	mm	A renseigner	
Largeur	mm	A renseigner	
Hauteur totale	mm	A renseigner	
Poids	kg	A renseigner	
Appareil complet			
Longueur	mm	A renseigner	
Largeur	mm	A renseigner	
Hauteur totale	mm	A renseigner	
Poids	kg	A renseigner	

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
DISJONCTEUR TRIPOLAIRE 225 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Soumissionnaire
			Valeurs garanties
Essai de type CEI-56		joints à l'offre	
Essais individuels de série cf. CEI-56		oui	

FICHE TECHNIQUE 4 : Transformateur de courant 225 kV

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
TRANSFORMATEUR DE COURANT 225 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur		A fournir	
Type		A renseigner	
Norme		CEI 61869 1&2	
Tenue diélectrique			
Tension de service	kV	225	
Tension la plus élevée pour le matériel	kVeff	245	
Tension de tenue assignée à fréquence industrielle durant 1 mn	kVeff	460	
Tenue diélectrique au choc de foudre 1,2/50 µs	kV crête	1050	
Courant de court-circuit thermique assigné / 1s	kAeff	31,5	
Courant admissible instantané	kA crête	80	
Nombre d'enroulement primaire	nbre	1	
Nombre d'enroulement secondaire			
- circuit mesure	nbre	1	

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
TRANSFORMATEUR DE COURANT 225 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
- circuit protection	nbre	2	
Rapport de transformation Transformateur 60 MVA	A/A	100-200/1/1/1	
Rapport de transformation Travée ligne	A/A	400-800/1/1/1	
Rapport de transformation Travée réactance	A/A	100-200/1/1/1	
Rapport de transformation travée couplage	A/A	600-1200/1/1/1	
Puissance de précision			
- circuit mesure	VA	50	
- circuit protection	VA	50	
- circuit protection	VA	50	
Classe de précision			
- circuit mesure		0,5	
- circuit protection 1		5P20	
- circuit protection 2		5P20	
Longueur ligne de fuite	mm	6125	
Distance d'arc à sec	mm	2100	
Enveloppe isolante		Porcelaine	
Indicateur niveau d'huile		Oui	
Degré de protection des coffrets		IP55	
Dimensions et Poids			
Longueur	mm	A renseigner	
Largeur	mm	A renseigner	
Hauteur totale	mm	A renseigner	
Poids	kg	A renseigner	
Essai de type CEI-185		joints à l'offre	
Essais individuels de série cf. CEI-185		oui	

FICHE TECHNIQUE 5 : Parafoudre 225 KV

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
PARAFONDRE 225 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Soumissionnaire
			Valeurs garanties
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur Oui		A fournir	
Type		Zno	
Fréquence	Hz	50	
Norme		CEI 99-4	
Tenue diélectrique			
Tension de service	kV	225	
Tension la plus élevée pour le matériel	kVeff	245	
Tension de tenue assignée à fréquence industrielle durant 1 mn	kVeff	460	
Tenue diélectrique au choc de foudre 1,2/50 µs	kV crête	1050	
Courant de court-circuit thermique assigné / 1s	kAeff	31,5	
Courant admissible instantané	kA crête	80	
Tension assignée (phase-terre) Ur	kVeff	192	
Tension maximale pour le service continu (Uc)	kVeff	156	
Courant nominal de décharge	kA	10	
Courant maximal de décharge	kA	100	
Ligne de fuite minimale	mm	6125	
Classe de décharge 10 kA		3	
Tenue aux chocs de courant longue durée 2000 µs	A	1000	
Tension résiduelle maximale de décharge			
ondes 1,5/50 µs à 10 kA (foudre)	kV crête	461	

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
PARAFOUDRE 225 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Soumissionnaire
			Valeurs garanties
ondes 8/20 μ s à 10 kA (front raide)	kV crête	474	
ondes 30/60 μ s à 2,0 kA (manœuvre)	kV crête	401	
régime du neutre du réseau		Effectivement à la terre	
Montage		Vertical	
Capacité d'absorption d'énergie (CEI 60099-4, clause 8.5.5)	kJ/kV	8	
Compteur de décharge individuel			
Dimensions et Poids			
Parafoudre			
Longueur	mm	A renseigner	
Largeur	mm	A renseigner	
Hauteur totale	mm	A renseigner	
Poids	kg	A renseigner	
Compteur de décharge			
Longueur	mm	A renseigner	
Largeur	mm	A renseigner	
Hauteur totale	mm	A renseigner	
Poids	kg	A renseigner	
Isolation externe selon CEI 60099-4		Polymère	
Couleur de l'isolateur		A déterminer	
Essai de type CEI-99-4			
Essais individuels de série cf. CEI-99-4			

FICHE TECHNIQUE 6 : Isolateurs supports 225 KV

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
ISOLATEURS SUPPORTS 225 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur Oui		A fournir	
Type			
Norme		CEI 273,168	
Tension d'isolement	kVeff	245	
Matériau		Porcelaine	
Ligne de fuite minimale	mm	6125	
Hauteur du support isolant	mm	3500	
Diamètre maximal de la partie isolante	mm	450	
Tenue à 50HZ sous pluie	kVeff	550	
Tension de tenue au choc de foudre	kV crête	1250	
Valeurs mécaniques			
Charge de rupture à la flexion	N	4000	
Charge de rupture à la torsion	Nm	4500	

FICHE TECHNIQUE 7 : Transformateur de tension 225kV

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
TRANSFORMATEURS DE POTENTIEL (225 kV)			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur		.	
Lieu de fabrication		.	
Codes et normes applicables	.	CEI 61869-5	
Type	.	Capacitif.	
Installation	.	Extérieure	
Tension nominale	kV	225	
Tension la plus élevée pour le matériel	kV	245	
Niveau D'isolement Enroulements Primaires :			
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kV crête	460	
Tension de tenue aux chocs de foudre	kV crête	1050	
Courant de court-circuit thermique assigné / 1s	kAeff	31,5	
Courant admissible instantané	kA crête	80	
Fréquence	Hz	50	
Tensions assignées :			
Primaire	kV	$225 \text{ kV}/\sqrt{3}$	
Secondaire	V	$100/\sqrt{3}$	
Facteur de tension assignée			
permanent		1,2	
pendant 30 s		1,5	
Nombre d'enroulements (Mesure/Protection/Comptage)		.	
Puissance d'enroulements :			
Mesure	VA	20	
Protection	VA	20	
Comptage	VA	.	

EQUIPEMENTS HTB 225 KV			
TRANSFORMATEURS DE POTENTIEL (225 kV)			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Classe de précision :			
Mesure		0,5	
Protection		3P	
Comptage		0,2	
Longueur de fuite minimale	mm	6125	
Matériau		Porcelaine	
Indicateur de niveau d'huile		Oui	
Degré de protection des coffrets		IP 55	
Dimensions			
Longueur	mm	.	
Largeur	mm	.	
Hauteur	mm	.	
Poids	kg	.	
Documentation constructeur fournie	oui/non	.	

FICHE TECHNIQUE 8 : Réactance 225 kV

EQUIPEMENTS HTB 225 KV		
REACTANCE 225 kV		Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Fabricant		
Pays d'origine de la construction		
Normes applicables inductance shunt		
pour l'huile	CEI 60076	

EQUIPEMENTS HTB 225 KV		
REACTANCE 225 kV		Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Caractéristiques générales		
Type Noyau Cuve Installation	Triphasé Cinq Colonnes Couvercle soudé	
Puissance assignée	20 MVA _r	
Tension assignée (U _t)	225 kV	
Charge max. du neutre	100 %	
Fréquence assignée	50 Hz	
Symbole de couplage	YN	
Tension max. admissible (2 sec)	173 % de U _n	
Induction nominale (à tension et fréquence nomi- nale)	Max.1,25 Tesla	
Tension de saturation	155 % de U _n	
Température max. ambiante	45°C	
Échauffements (au-delà de la température max. ambiante) huile supérieure enroulements	50°C	
Refroidissement	ONAN	
Niveau de bruit à une distance de 0.3 m	Max. 70 dB (A)	
Hauteur d'installation	< 1000 m	
Pertes totales	- kW	

EQUIPEMENTS HTB 225 KV		
REACTANCE 225 kV		Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Isolement		
Tension de tenue à fréquence industrielle, 1min		
-phase	460 kV eff	
-neutre	140 kV eff	
Tension de tenue aux chocs de foudre		
Lignes de fuites minimales des traversées phases (min.)		
neutre (min.)	6125 mm	
Poids		
-poids total en ordre de marche	- kg	
-poids de transport	- kg	
Plans et description à joindre en annexe		
plan d'encombrement		
diagramme de connexion		
Essais de type (10.1.2 de CEI 60076-1)	A joindre à l'offre	
Essais individuels (10.1.1 de CEI 60076-1)		
Essais spéciaux (selon cahier 4)	oui oui	

FICHE TECHNIQUE 9 : Isolateurs de poste 225 kV

EQUIPEMENTS HTB 225 kV			
ISOLATEURS DE POSTE 225 KV			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Désignation			
Suspension			
Diamètre nominal	mm	320	
Pas nominal	mm	170	
Norme d'accrochage CEI	mm	20	
Longueur de la ligne de fuite totale	mm	6125	
Poids approximatif	kg	8,3	
Tension de tenue 50 Hz à sec	kV	90	
Tension de tenue 50 Hz sous pluie	kV	55	
Tension de tenue au choc 1,2/50 ms, à sec	kV	140	
Tension de perforation 50 Hz dans l'huile	Kv	130	
Charge minimale de rupture électromécanique	KN	160	
Nombre d'éléments – 225kV Partie isolante		18*	
Ancrage			
Diamètre nominal	mm	320	
Pas nominal	mm	170	
Norme d'accrochage CEI	mm	20	
Longueur de la ligne de fuite totale	mm	6125	
Poids approximatif	kg	8,3	
Tension de tenue 50 Hz à sec	kV	90	
Tension de tenue 50 Hz sous pluie	kV	55	
Tension de tenue au choc 1,2/50 ms, à sec	kV	140	
Tension de perforation 50 Hz dans l'huile	kV	130	
Charge minimale de rupture électromécanique	KN	160	
Nombre d'éléments – 225kV Partie isolante		19*	
Capot		Verre trempé	
Tige		Fonte malléable galvanisée à chaud acier forgé galvanisé à chaud	
Scellement		Ciment avec des caractéristiques thermomécaniques appropriées	

Goupille		Bronze phosphoreux ou acier inoxydable	
----------	--	--	--

* : Valeur à confirmer par l'Entreprise.

FICHE TECHNIQUE 10 : Sectionneur 90 kV

EQUIPEMENTS HTB 90 KV			
SECTIONNEURS (90 KV)			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur			
Lieu de fabrication			
Codes et Normes Applicables		CEI-129	
Quantité fournie	-		
Service			
Nombres de pôles		3	
Installation	-	Extérieure	
Type		Semi-Pantographe	
		Motorisé, tripolaire	
Mécanisme d'ouverture et fermeture (motorisé ou manuelle)			
Sectionneur de terre intégré	oui/non	suivant les schémas	
Verrouillage mécanique du sectionneur de terre	oui/non		
Fréquence	Hz	50	
Tension nominale	kVeff	90	
Tension assignée	kV	145	
Courant assigné	A	1250	
Durée de court-circuit	sec	1	
Courant permanent	Aeff	1250	
Courant de courte durée	kA	31,5	
Valeur de crête du courant admissible	I<Acrête		
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kV	270	
Tension de tenue aux chocs de foudre	kVcrête	630	
Tension d'alimentation du moteur	v	110	
Puissance du moteur	w		
Longueur de la ligne de fuite totale	mm	3625	
Distance d'arc	mm	1300	
Matériel d'isolateur		Verre trempé	
Dimensions			
Longueur	mm		
Largeur	mm		
Hauteur	mm		

Poids	kg		
Documentation constructeur fournie	oui/non		

FICHE TECHNIQUE 11 : Disjoncteur 90 kV

EQUIPEMENTS HTB 90 KV			
DISJONCTEUR 90KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Caractéristiques générales			
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur		A fournir	
Type		Tripolaire/mécanique à	
Nombre de phases		3	
Tension assignée	kV	145	
Fréquence	Hz	50	
Courant assigné	A	3150	
Ligne de fuite	mm	3625	
Isolement (chambre de coupure) -Gaz		SF6	
Norme		CEI-62271-100 CEI	
Classe d'endurance électrique		E1	
Classe d'endurance mécanique		M2(10 000 cycles)	
Type d'installation		Extérieure	
Durée de coupure assignée	ms	50	
Durée de fermeture max	ms	100	
Type de fonctionnement pôles		Tripolaire pour les travées transformatrices	
Niveau d'isolement assigné entre phase et terre/entre contacts ouverts			
Tension de tenue assignée à fréquence industrielle	kV	270	
Tension de tenue assignée au choc de foudre	kV	630	
Tension de tenue assignée au choc de manœuvre	kV	-	
Dispositif de fermeture, d'ouverture et circuits auxiliaires			
Nombre de bobines de réenclenchement	-	1	
Nombre de bobines de déclenchement	-	2	
Tension alimentation du moteur	VCC	110	
Puissance du moteur	W	-	
Nombre de contacts auxiliaires			
Normalement ouvert	-	8	
Normalement fermé	-	8	
Pouvoir de fermeture des contacts auxiliaires	A	5	
Pouvoir d'ouverture des contacts auxiliaires	A	5	

EQUIPEMENTS HTB 90 KV			
DISJONCTEUR 90KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Tension d'alimentation du chauffage anti-condensation.	V	230 CA	
Consommation du chauffage anti-condensation.	W	-	
Matériau des isolateurs		Verre trempé	
Caractéristiques de SF6:			
Pression de service	bar	-	
Pression mini de gaz pour pouvoir de fermeture nominal	bar	-	
Pression mini de Q az pour pouvoir de coupure nominal	bar	-	
Pression de biocage SF6	bar	-	
Volume total des enceintes locales de gaz	l	-	
Temps mini entre la mise en service et le 1er remplissage		-	
Masse du SF6		-	
Taux de fuite annuel du SF6 (%)	%par an	-	
Type de commande:	-		
Ligne, couplage		Unipolaire	
Transformateur		Tripolaire	
Bobine d'inductance		-	
Commande automatique d'ouverture avant I=0 A (bobine d'inductance)			
Dimensions :			
Longueur	mm	-	
Largeur	mm	-	
Hauteur	mm	-	
Poids	kg	-	
Documentation constructeur fournie?	Oui/non		

FICHE TECHNIQUE 12 : Parafoudre 90 kV

EQUIPEMENTS HTB 90 KV			
PARAFODRES (90 KV)			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur			
Lieu de fabrication			
Codes et Normes applicables			
Quantité fournie			
Service			
Fréquence	Hz	50	
Tension Nominale	kV	90	
Tension la plus élevée pour le matériel	kV	145	
Courant maximale de décharge (8/20i.Js)	kA	10	
Capacité de tenue aux surtensions transitoires pendant 1 s	kV		
Tension résiduelle du courant de décharge avec 10kA			
Niveau de protection aux surtensions de manœuvre avec 1 kA		201	
Classe de décharge	kVcrête kJ/kV	7,4	
Classe du limiteur de pression minimum.	kA		
Châssis			
Niveau d'isolation			
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kVcrête	270	
Tension de tenue aux chocs de foudre	kVcrête	630	
Tension alimentation du moteur	VCC	110	
Tenue diélectrique de l'enveloppe		voir Cel	
Longueur de la ligne de fuite totale	mm	3625	
Mise à la terre		Directe	
Dimensions			
Longueur	mm		
Largeur	mm		
Hauteur	mm		
Poids	kg		
Documentation constructeur fournie	oui/non		

Fiche technique 13 : Transformateurs de Courant 90kV

EQUIPEMENTS HTB 90 KV			
TRANSFORMATEURS DE COURANT (90 KV)			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur		-	
Lieu de fabrication		-	
Codes et normes applicables	-	CEI 60044- 1	
Type	-	-	
Quantité fournie		-	
Service		-	
Installation	-	Extérieure	
Tension nominale	kV	90	
Tension la plus élevée pour le matériel	kV	145	
Fréquence	Hz	50	
Courant primaire assigné	A, ff	-	
Courant secondaire assigné	A eff	1	
Nature de diélectrique		-	
Nombre d'enroulements		-	
Puissance (IIA)			
Mesure	VA	20	
Protection	VA	20	
Comptage	VA	-	
Classe de précision			
Protection de distance et différentielle			
Mesure		0,5	
Protection		5P20 1 Classe X pour la protection différentielle	
Comptage		0,2	
Facteur de limite de précision (enroulement protection uniquement)		-	
Courant normal thermique en régime permanent		-	
Courants normaux de faible durée :			
Thermique	kAeff	31,5	
Dynamique	kAcrête		
Niveaux d'isolement			
Enroulement Primaire			
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kVcrête	270	
Tension de tenue aux chocs de foudre	kVcrête	630	
Tension alimentation du moteur	VCC	110	
Enroulement Secondaire			
Longueur de la ligne de fuite totale	mm	3625	
Dimensions			
Longueur	mm	-	
Largeur	mm	-	
Hauteur	mm	-	
Poids	kg	-	

Documentation constructeur fournie	oui/non		
------------------------------------	---------	--	--

Fiche technique14 : Transformateurs de potentiel 90kV

EQUIPEMENTS HTB 90 KV			
TRANSFORMATEUR DE POTENTIEL (90 KV)			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur		.	
Lieu de fabrication		.	
Codes et Normes applicables	.	CEI 60044- 5	
Type	.	.	
Quantité fournie		.	
Service		.	
Installation	.	Extérieure	
Tension nominale	kV	90	
Tension la plus élevée pour le matériel	kV	145	
Fréquence	Hz	50	
Tensions assignées			
Primaire	kV	$90/\sqrt{3}$	
Secondaire	V	$100/\sqrt{3}$	
Facteur de tension			
permanent		1,2	
pendant 30 s		1,5	
Nombre d'enroulements (Mesure/Protection/Comptage)		.	
Puissance d'enroulements :			
Mesure	VA	20	
Protection	VA	20	
Comptage	VA	.	
Classe de précision :			
Mesure		0,5	
Protection		3P	
Comptage		0,2	
Niveau D'isolement Enroulements Primaires :			
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kV crête	270	
Tension de tenue aux chocs de foudre	kV crête	630	
Tension alimentation du moteur	VCC	110	
Niveau D'isolement Enroulements Secondaires			
Longueur de la ligne de fuite totale	mm	3625	
Dimensions			
Longueur	mm	.	
Largeur	mm	.	
Hauteur	mm	.	
Poids	kg	.	
Documentation constructeur fournie	oui/non	.	

FICHE TECHNIQUE 15 : Colonne Isolante 90 kV

TABLEAUX DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			
COLONNES ISOLANTES (90 KV)			
Désignation	Unité	Valeurs attendues par le	Valeurs garanties par le Con
Constructeur	-		
Type et référence	-	Antipollution U100 BLP	
Lieu de fabrication	-		
Codes et normes applicables	-	CEI 60305 ;60120	
Quantité fournie			
Service			
Installation			
Matériau Partie isolante	-	Verre trempé	
Diamètre nominal	mm	280	
Diamètre de la tige	mm		
Espacement entre colonnes	mm		
Nombre d'éléments			
Pas nominal	mm	146	
Hauteur d'une colonne complète	mm		
Poids approximatif d'une colonne complète	kg	6	
Longueur de la ligne de fuite	mm	3625	
Ligne de fuite nominale	mm	40	
a) Totale	mm		
b) Protégée	mm		
Embase supérieure, Diamètre du cercle de répartition des trous de fixation	mm		
Embase inférieure, Diamètre du cercle de répartition des trous de fixation	mm		
Tension de tenue à fréquence industrielle			
a) Sec	kV crête	85	
b) Sous pluie	kV crête	50	
Tension de Tenue au choc de foudre 1,2/50 à	kV crete	125	
Tension de perforation à 50Hz dans l'huile	kV crête	130	
Tension d'interférence radio (colonne complète)			
a) Sans anneaux effet corona			
i) tension d'essai	v		
ii) tension d'interférence radio	v		
b) Avec anneau effet corona			
i) tension d'essai	v		
ii) tension d'interférence radio	v		
Résistance			
a) Vertical rigide	kN		
b) Suspendu	kN		
Résistance en « porte à faux »	kN		
Charge minimale de rupture électromécanique	kN	100	
Capot		Fonte malléable galvanisée à	
Tige		Acier forgé galvanisé à chaud	
Scellement		Ciment thermomécaniquement	

Groupille		Bronze phosphoreux ou acier	
Documentation constructeur fournie	oui/non		

FICHE TECHNIQUE 16 : Jeux de barres 90 kV

TABLEAUX DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			
JEUX DE BARRES (90 KV)			
Désignation	Unité	Valeurs attendues par le Consultant	Valeurs garanties par le Constructeur
Constructeur	-	-	
Lieu de fabrication	-	-	
Codes et normes applicables	-	CEI 60114	
Type et référence	-	Tube	
Matériau (indiquer composition)	-	Aluminium	
Type de construction	-	-	
Masse unitaire	kg/m	8	
Dimensions			
Intérieure	mm	-	
Extérieur	mm	-	
Longueur	mm	-	
Longueur max. pour le transport	m	-	
Section nominale équivalent	mm ²	-	
Courant assigné	A	2500	
Courant de court circuit 3sec	kA	31.5	
Courant nominal maximum à l'altitude du site	A	-	
Résistance à 20oc	ohm/km	-	
Finition (i.e. nu, peint)		-	
Méthode de raccord	-	-	
Flèche due au poids propre au-delà de :			
12m espacement entre colonnes isolantes	mm	-	
6m espacement entre colonnes isolantes	mm	-	
Flèche due au courant de défaut spécifié :			
12m espacement entre colonnes isolantes	mm	-	
6m espacement entre colonnes isolantes	mm	-	
Documentation constructeur fournie	oui/non		

FICHE TECHNIQUE 17 : Isolateurs supports 90 KV

EQUIPEMENTS HTB 90 kV			
ISOLATEURS SUPPORTS 90 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur		A fournir	
Type		C4-750	
Norme		CEI 273,168	
Tension d'isolement	kVeff	145	
Matériau		Porcelaine	
Ligne de fuite minimale	mm	3625	
Hauteur du support isolant	mm	1700	
Diamètre maximal de la partie isolante	mm	350	
Tenue à 50HZ sous pluie	kVeff	325	
Tension de tenue au choc de foudre	kVcrete	750	
Valeurs mécaniques			
Charge de rupture à la flexion	N	4000	
Charge de rupture à la torsion	Nm	3000	

FICHE TECHNIQUE 18 : Résistance de mise à la terre du point neutre du réseau 30 kV

EQUIPEMENTS HTA 30 ou 33 KV			
RESISTANCE DE MISE A LA TERRE DU POINT NEUTRE DU RESEAU 30 ou 33 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur Renseigner		A fournir	
Type		extérieur	
Tension nominale	kV	17,5 (réseau 30 kV)	
Courant admissible de longue durée	A	10	
Limitation courant de défaut	A	300	
Durée admissible (à 300A)	sec	5	
Résistance nominale à Ohm à 20°C : - Spécifications TC : 300/1 A –	Ω	58	
Transformateur de courant attaché		oui	
Rapport de transformation	A/A	300/1	
Classe de précision		5P20	
Puissance	VA	20	
Poids		A renseigner	

FICHE TECHNIQUE 19 : Cellule Arrivée 30 ou 33kV

EQUIPEMENTS HTA 30 ou 33 KV	Soumissionnaire		
Cellule de type GIS			
Cellule Arrivée 30 kV	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
Disjoncteur			
Norme		CEI 60056, 60466, 60694	
Type		SF6	
Courant assigné en service continu Cellule arrivée	A	1250	
Séquence de manœuvre assignée		O-0,3s-FO-3min-FO	
Type du dispositif de manœuvre		Electromécanique à ressort	
Tension assignée d'alimentation	Vcc	110	
Transformateur de courant			
Fabricant			
Norme		CEI-60185	
Type		à résine moulée	
Nombre des enroulements primaires	N	1	
Nombre des enroulements secondaires	N	2	
Courant primaire assigné / cellule arrivée 30kV transfo 40 MVA	A	400-800	
Courant secondaire assigné	A	1	
Puissance de précision mesure protection	VA VA	15 15	
Classe de précision mesure protection		0,2 5P20	
Transformateur de tension			
Norme		CEI 60186	
Type		Inductif	
Tension assignée - primaire - secondaire	kV V	30/ $\sqrt{3}$ 100/ $\sqrt{3}$ -110/ $\sqrt{3}$	
Tension maximale du réseau	KV	36	
Tension de tenue à fréquence industrielle	kVeff	70	

EQUIPEMENTS HTA 30 ou 33 KV	Soumissionnaire		
Cellule de type GIS			
Cellule Arrivée 30 kV	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
Tension de tenue aux chocs de foudre	kVcrête	170	
Puissance de précision			
- mesure	VA	30	
- protection	VA	30	
Nombre de noyaux			
- primaire		1	
- secondaire		2	
Classe de précision			
mesure		0,2	
protection		3P	

FICHE TECHNIQUE 20 : Cellule Mesure 30 ou 33KV

EQUIPEMENTS HTA 30 ou 33KV			
TRANSFORMATEUR DE TENSION 30 KV			
PERFORMANCES TECHNIQUES			Soumissionnaire
	Unités	Valeurs spécifiées	Valeurs garanties
Constructeur		A renseigner	
Documentation technique constructeur		A fournir	
Température minimale	°C	10	
Température maximale	°C	45	
Altitude maximale	m	1000	
Type		Inductif	
Norme		CEI	
Tension la plus élevée du réseau	kVeff	36	
Tension d'essai de tenue à 50 Hz 1 minute	kVeff	70	
Tension d'essai de tenue au choc 1,2/50 µs	kVcrête	170	
Valeurs de tension nominale			
-tension primaire nominale	V	30000/V3	
-tension secondaire nominale	V	100/V3	
Puissance de protection			
Mesure	VA	100	
Protection	VA	50	
Classe de précision			
Mesure		0,5	
Protection		3P	
Fusible HPC			
Norme		CEI 60269	

Nota : Les cellules étant de type GIS-les TP sont directement liés au jeu de Barres

FICHE TECHNIQUE 21 : Cellule Départ/TSA 30 ou 33 kV

EQUIPEMENTS HTA 30 ou 33KV	Soumissionnaire		
Cellule de type GIS			
Cellule Départ 30 ou 33kV	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
Disjoncteur			
Norme		CEI 60056, 60466, 60694	
Type		SF6	
Courant assigné en service continu Cellule départ ligne/câble	A	630	
Séquence de manœuvre assignée		O-0,3s-FO-3min-FO	
Type du dispositif de manœuvre		Electromécanique à ressort	
Tension assignée d'alimentation	Vcc	110	
Transformateur de courant			
Fabricant			
Norme		CEI-60185	
Type		à résine moulée	
Nombre des enroulements primaires	N	1	
Nombre des enroulements secondaires	N	2	
Courant primaire assigné	A	50-100	
Courant secondaire assigné	A	1	
Puissance de précision			
mesure	VA	15	
protection	VA	15	
Classe de précision			
mesure		0,2	
protection		5P20	
Tension maximale du réseau	KV	36	
Tension de tenue à fréquence industrielle	kVeff	70	
Tension de tenue aux chocs de foudre	kVcrête	170	
Puissance de précision			
- mesure	VA	30	
- protection	VA	30	

FICHE TECHNIQUE 22 : Transformateur 225/90 kV

TRANSFORMATEUR 225/90 kV			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
Constructeur			
Puissance nominale (ONAF)	MVA	Selon les indications du CSTP	
Refroidissement	-	ONAN – ONAF	
Isolant	-	Huile minérale	
Rapport de transformation	kV / kV	225 / 90	
Couplage 225 kV 90 kV	-	YN yn	
Tension de court-circuit Ucc	%	Transformateur 60 MVA : 11 Transformateur 20 MVA : 8	
Enroulement 225 kV	-	Etoile	
Tension nominale	kV eff	225	
Tension la plus élevée Um	kV eff	245	
Tension de tenue au choc de foudre 1,2/50	kV crête	1050	
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kV eff	460	
Changeur de Prises en Charge	-	25, ± 12 x 1,25 % Commutation sous vide	
Mise à la terre du point neutre	-	Directe	
Borne	-	Traversée	
Enroulement 90 kV	-	Etoile	
Tension nominale	kV eff	90	
Tension la plus élevée Um	kV eff	123	
Tension de tenue au choc de foudre 1,2/50	kV crête	550	
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kV eff	230	
Mise à la terre du point neutre	-	Directe	
	-	Traversée	

FICHE TECHNIQUE 13 : Transformateur 90/30 ou 33 kV

TRANSFORMATEURS 90 / 30 kV			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
Constructeur			
Nombre de phases		3	-
Puissance nominale (ONAN)	MVA	Selon indications du CPT	
Refroidissement	-	ONAN	
Isolant	-	Huile minérale	
Rapport de transformation	kV / kV	90 / 30	
Couplage 90 kV		YN	
30 kV	-	yn	
Tension de court-circuit U _{cc}	%	8	
Enroulement 90 kV	-	Etoile	
Tension nominale	kV eff	90	
Tension la plus élevée U _m	kV eff	123	
Tension de tenue au choc de foudre 1,2/50	kV crête	550	
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kV eff	230	
Changeur de Prises en Charge	-	25, ± 12 x 1,25 % Commutation sous vide	
Mise à la terre du point neutre	-	Directe	
Borne	-	Traversée	
Enroulement 30 kV	-	Triangle	
Tension nominale	kV eff	30	
Tension la plus élevée U _m	kV eff	36	
Tension de tenue au choc de foudre 1,2/50	kV crête	170	
Tension de tenue de courte durée à fréquence industrielle	kV eff	70	
	-	Traversée embrochable	

FICHE TECHNIQUE 14 : Courant assigné des jeux de Barres

Jeux de Barres			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
Type de jeu de Barre	Tension du jeu de barres	Courant assigné	
Jeu de Barre Simple	225 kV	3150 A	
Jeu de Barre de couplage	225 kV	3150 A	
Jeu de Barre Simple	90 kV	2500 A	
Jeu de Barre de couplage	90 kV	2500 A	

FICHE TECHNIQUE 15 : Batteries

EQUIPEMENT BT			
BATTERIES			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
Caractéristiques	Données	Unités	
Type	Ni-Cd	-	
Tension	110 ou 48	Vcc	
Service	Fermeture, Déclenchement, Moteur et Système d'armement		
Capacité	≥ 300	Ah	
	Ou 6 heures mini sous charge		
Condition d'expédition de la batterie	Sec et déchargé (L'électrolyte doit être fourni sous forme solide)		
Norme à laquelle la batterie est conforme	CEI 60623		

FICHE TECHNIQUE 16 : Caractéristiques chargeurs

EQUIPEMENT BT			
CHARGEURS			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs Spécifiées	Valeurs Garanties
Constructeur			
Tension d'alimentation	V ca	400/230	
Fréquence d'alimentation	Hz	50	
Tension nominale	V cc	110 ou 48	
Temps de charge	h	2	
Conversion de puissance		CA à CC au moyen d'un pont redresseur triphasé pleine onde entièrement Contrôle composé de modules Thy-Thy via un microcontrôleur	

EQUIPEMENT BT			
CHARGEURS			
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unités	Valeurs Spécifiées	Valeurs Garanties
Température de fonctionnement	° C	0-50	
Niveau de protection		IP-42	
Type de batterie	-	Ni-Cd	

FICHE TECHNIQUE : Transformateurs Auxiliaires 30/0,4 kV

TRANSFORMATEURS AUXILIAIRES 30 ou 33/0,4 KV			
			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeur spécifiée	Valeurs garanties
Constructeur	-	-	
Lieu de construction		-	
Codes et Normes applicables	-	IEC 60076	
Quantité fournie	-	-	
Tension nominale (hors charge)	-		
a) Enroulement 30 kV	kV	30	
b) Enroulement 0,4 kV	kV	0,4	
Nombre d'enroulement		2	
Nombres de phases	-	3	
Fréquence	Hz	50	
Puissance nominale refroidissement ONAN	kVA	250	
Rapport de transformation nominal	-	30/0,4	
Couplage (30/0,4 kV)		Yzn	
Tension du court-circuit (prise principale)	%	5	
Rendement à 75°C et pf 1.0			
a) à 4/4	%	-	
b) à ¾	%	-	
c) à ½	%	-	
Pertes à vides garanties à tension et fréquence nominale	kW	-	
Pertes en charge garanties à 75° c	kW	-	
Température max.garantie de l'huile à pleine charge		-	
Temperature	°C	100	

TRANSFORMATEURS AUXILIAIRES 30 ou 33/0,4 KV			
			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeur spécifiée	Valeurs garanties
Echauffement	OK	60	
Température max. garantie des enroulements à pleine charge			
Temperature	°C	105	
Echauffement	OK	65	
Tension de tenue aux chocs de foudre			
Enroulement 30 kV	kV	170	
Tension de tenue diélectrique			
Enroulement 30 kV	kV	70	
Poids total du tranfo.complet y compris accessoires et huile	kg.	-	
Poids du transformateur pour le transport	kg.	-	
Volume d'huile totale	l	-	
Dispositif de protection		-	
Changeur de prises hors charge			
Fabricant		-	
Type/Designation		-	
Codes et Normes applicables		-	
Nombre de prises		5	
Echelon de prises	%	2,5	
Changeur de prises hors charge n°2			
Documentation constructeur fournie	oui/non		

FICHE TECHNIQUE 17 : Groupe électrogène de secours

GROUPE ELECTROGENE DE SECOURS			
			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeur spécifiée	Valeurs garanties
Constructeur			
Type	Groupe avec diesel sur châssis		
Situation	Intérieur		
Moteur			
Type	Diesel, quatre temps		
Vitesse du moteur	1500 tr/min		

GROUPE ELECTROGENE DE SECOURS			
			Soumissionnaire
PERFORMANCES TECHNIQUES	Unité	Valeur spécifiée	Valeurs garanties
Refroidissement	Par eau, radiateur externe		
Démarrage	Démarrage sur batterie		
Capacité en carburant	720 litres ou 24 heures d'exploitation à pleine		
Régulateur	Oui		
Niveau de bruit	Moins de 75 dB (A) à pleine charge et à 10 m de distance de la salle du groupe électrogène		
Alternateur			
Type	Triphasé		
Fréquence	50 Hz		
Tension	230/400 V \pm 10 %		
Puissance nominale	250 kVA		
System d'excitation	auto-excités (Brushless)		
Classe d'isolement	classe "F"		
Degrés de protection	IP 23		
Panneau de commande	Oui		

Sommaire**PREMIÈRE PARTIE PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES**

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

Section IV. Formulaires de Soumission

Section V. Pays éligibles

Section VI. Règles de la SOGEM en matière de Fraude et Corruption

Annexe 1 : Bordereau des Prix

Annexe 2 : Fiches Techniques

Annexe 3 : Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

DEUXIÈME PARTIE SPÉCIFICATIONS DES TRAVAUX

Section VII. Spécifications

Section VII-1. Spécifications techniques Générales

Section VII-2. Cahier des Spécifications Techniques Particulières – Ligne

Section VII-3. Cahier des Spécifications Techniques Particulières- Postes

Section VII-4. Formulaires et Procédures

Section VII-5-1. Plans Lignes

Section VII-5-2. Plans Postes

Section VII-6. Spécifications Environnementales, Sociales, Santé et Sécurité (ESSS)

Section VII-7. Spécifications Sûreté

TROISIÈME PARTIE MARCHÉ

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaires Du Marché

Annexe 3 – Rapport de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES)

Se référer aux documents joints intitulés :

Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) des sous-projets prioritaires de la phase 1 du Projet
Manantali 2 – CIMA International / Version actualisée Juin 2018