**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**

[**Section I. Instructions aux soumissionnaires 4**](#_Toc501637004)

[**A.**  **Généralités 4**](#_Toc501637005)

[**Section II. Données particulières de l’appel d’offres (DPAO) 27**](#_Toc501637006)

[A. Introduction 27](#_Toc501637007)

[B. Contenu du Dossier d’Appel d’Offres 27](#_Toc501637008)

[C. Préparation des Offres 28](#_Toc501637009)

[D. Remise des offres et ouverture des plis 30](#_Toc501637010)

[E. Évaluation et comparaison des offres 30](#_Toc501637011)

[**Section III. Critères d’évaluation et de qualification 31**](#_Toc501637012)

[1. Évaluation 31](#_Toc501637013)

[2. Qualification 33](#_Toc501637014)

[**Section IV. Formulaires de soumission 45**](#_Toc501637015)

[1. Modèles d’offre 46](#_Toc501637016)

[2. Bordereau des prix 48](#_Toc501637017)

[3. Révision de prix 49](#_Toc501637018)

[4. Fournitures de proposition technique 50](#_Toc501637019)

[Matériel du Constructeur-Formulaire MAT 56](#_Toc501637020)

[Garanties opérationnelles - Formulaire FUNC 57](#_Toc501637021)

[Formulaire PER -1 : Personnel proposé 58](#_Toc501637022)

[Formulaire PER-2 : Curriculum vitae du Personnel proposé 59](#_Toc501637023)

[Sous-traitants proposés pour les composants importants des installations et services de montage 60](#_Toc501637024)

[5. Formulaires de qualification 62](#_Toc501637025)

[Formulaire ELI – 1.1 63](#_Toc501637026)

[Formulaire ELI – 1.2 64](#_Toc501637027)

[Formulaire ANT-2 65](#_Toc501637028)

[Formulaire FIN – 3.1 67](#_Toc501637029)

[Formulaire FIN – 3.2 69](#_Toc501637030)

[Formulaire FIN – 3.3 70](#_Toc501637031)

[Formulaire FIN – 3.4 : 71](#_Toc501637032)

[Formulaire EXP – 4.1 72](#_Toc501637033)

[Formulaire EXP – 4.2 a) 73](#_Toc501637034)

[Formulaire EXP – 4.2 (b) 75](#_Toc501637035)

[Formulaire EXP – 4.2 (b) (suite) 76](#_Toc501637036)

[6. Modèle de garantie d’offre (garantie sur demande) 77](#_Toc501637037)

[7. Modèle d’autorisation du fabricant 79](#_Toc501637038)

[Valeurs techniques garanties 80](#_Toc501637039)

[**Section V. Pays éligibles 81**](#_Toc501637040)

[**Section VI. Règles de la SOGEM de Fraude et Cor-ruption 82**](#_Toc501637041)

**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** | 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**. | |
|  | 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. | |
| **Origine des fonds** | 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. | |
|  | 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. | |
| **Fraude et corruption** | 3.1 La SOGEM souhaite que les règles relatives aux pratiques de fraude et corruption soient appliquées. | |
|  | 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. | |
| **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 fianciers 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** | 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. | |
|  |  | |
|  | L’avis d’appel d’offres ne fait pas partie du Dossier d’appel d’offres.  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 préseance.  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. | |
| **Eclaircissements 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 lieu 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** | 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 :   1. le formulaire d’offre ; 2. les annexes, y compris les bordereaux des prix, remplies conformément aux dispositions des articles 12 et 17 des IS ; 3. la garantie d’offre ou la Déclaration de garantie de l’offre, établie conformément aux dispositions de l’article 20 des IS; 4. des variantes, si leur présentation est autorisée, conformément aux dispositions de l’article 13 des IS ; | |
|  | 1. 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 ; 2. 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 ; 3. 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 ; 4. 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 ; 5. La liste des sous-traitants en conformité avec l’article 16.2 des IS ; et 6. 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** | 1. 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. 2. 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. 3. 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. 4. 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, Formulaires 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, Formulaires 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, Formulaires 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. | |
|  | L’offre d’un groupement d’entreprises doit se conformer aux exigences ci-après :  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  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. | |
|  | 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 :  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.  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:   * 1. comporter le nom et l’adresse du Soumissionnaire ;   2. être adressées au Maître de l’Ouvrage conformément à l’article 24.1 des IS ;   3. comporter l’identification de l’appel d’offres indiqué à l’article 1.1 des IS;   4. 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** | 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**.  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. | |
| **Offres hors délai** | 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. | |
| **Retrait, substitution et modification des offres** | * + 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 : * 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. | |
|  | * + Les offres dont les soumissionnaires demandent le retrait en application de l’article 25.1 leur seront renvoyées sans avoir être ouvertes. | |
|  | 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. | |
| **Ouverture des plis** | 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**. | |
|  | 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 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. | |
|  | * 1. 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.   2. 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** | 1. 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.   Evaluation technique :   1. 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 :   (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.   1. 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. | |
|  | Evaluation commerciale :   1. Pour évaluer une offre, le Maître de l’Ouvrage prendra en compte les éléments ci-après : 2. le prix de l’offre, en excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans les Bordereaux de prix; 3. les ajustements apportés au prix pour corriger les erreurs arithmétiques en application de l’article 32.1: 4. les ajustements du prix imputables aux rabais offerts en application des articles 17.9 et 17.10 des IS 5. les ajustements effectués au titre de la quantification des divergences mineures en application de l’article 31.3 des IS; 6. 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; 7. les facteurs d’évaluation indiqués à la Section III, Critères d’évaluation et de qualification. 8. 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. 9. 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. 10. 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 soumissionnaire** | 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. | |
|  | 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. | |
|  | 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.  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** | 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.    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 *en ligne*, 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.  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.  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. | |
| **Signature du Marché** | Dans les meilleurs délais après la notification, le Maître de l’Ouvrage enverra au Soumissionnaire retenu l’Acte d’Engagement.  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.  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 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** | Numéro d’Appel d’Offres: **N°\_\_\_\_\_/DG/SOGEM/2022**  Nom du Maître de l’ouvrage **: Société de Gestion de l’Énergie de Manantali (SOGEM)**  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** |
| **IS 2.1** | Nom du maître d’ouvrage : **SOGEM**  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).**  Le marché, en plus de la mobilisation du financement, inclut  - 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** | Origine des fonds  Source de financement : Entreprise  Les exigences requises pour les conditions de financement sont établies comme suit :  Le taux d’intérêt ne doit pas être supérieur à 2% ;  La durée de remboursement est supérieure ou égale à 10 ans, à l’exclusion du délai de grâce ci-dessous ;  Le délai de grâce ne doit pas être inférieur à la durée d’exécution du projet, majorée de deux années ;  Le délai de mobilisation des financements ne doit pas dépasser 6 mois ;  Le niveau de couverture doit être de cent (100) pour cent ;  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.  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.  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. |
| **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** | Afin d’obtenir des **clarifications** uniquement, l’adresse du Maître de l’Ouvrage est la suivante:  Attention de : **Monsieur Le Directeur Général de SOGEM**  Rue : **ACI 2000-Parcelle n°2501-BP 00223 20 23 83 50**  Ville : Bamako  BP : E 4015  Pays : République du Mali  Numéro de téléphone : +223-2023-3286/2023-2657  Numéro de télécopie : +223-2023-8350 ;  Adresse électronique : [spdg@sogem-omvs.org](mailto:spdg@sogem-omvs.org) .avec en copies obligatoirement à [sambou.niang@sogem-omvs.org](mailto:sambou.niang@sogem-omvs.org) et [seydou.sidibe@sogem-omvs.org](mailto:seydou.sidibe@sogem-omvs.org)  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. |
| **IS 7.4** | Une réunion préparatoire **aura lieu** au lieu et date ci-après :  Lieu : **Hotel IMAN/Nouakchott-Mauritanie**  Date : **24 Juin 2022 Heure : 10 H00 heures précises (Heure de Mauritanie)**  Une visite du site ***sera***organisée par le Maître de l’Ouvrage aux lieux et dates ci-après :  Lieux : **Yélimané (Mali)-Tintane-Kiffa et Tintane-Aioun (Mauritanie)**  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  Dates de la visite : 20 au 22 Juin 2022  Date de retour sur Nouakchott : 23 Juin 2022  **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** | La langue de l’offre est : **le Français**.  Toute correspondance sera échangée en **Français**.  La langue de traduction des documents complémentaires et imprimés fournis par le Soumissionnaire sera **en Français**. |
| **IS 11.1 (j)** | Le Soumissionnaire devra joindre à son Offre les documents additionnels suivants :  **A. Dossier Administratif :**  Ce dossier comprendra obligatoirement au moins les pièces et éléments constitutifs suivants :  Lettre de soumission ;  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, entrainera l’extension de la validité de la caution par l’entreprise) ;  Registre de Commerce de l’entreprise ;  Statuts de l’entreprise ;  Convention de Groupement, en cas de groupement (en originale et notarié) ;  Pouvoirs de signature, si nécessaire (copie légalisée par un notaire) ;  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 ;  Justificatif de l’achat du DAOI ;  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  Le DAO paraphé et cacheté par le soumissionnaire  **B. Dossier Technique :**  Ce dossier comprendra obligatoirement au moins les pièces et éléments constitutifs suivants :  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 ;  Chiffres d’Affaires réalisés par le candidat conformément aux critères de qualification ;  Etats financiers conformément aux critères de qualification ;  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 ;  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) ;  Liste du personnel minium conformément aux critères de qualification : copies de diplômes et de curriculum-vitae obligatoires  Liste minimum du matériel affecté au projet conformément aux critères de qualification ;  Organigramme du projet (avec postes de responsabilités et tâches) ;  Les tableaux des caractéristiques techniques garanties dûment complétés ;  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 ;  La méthodologie de mise en œuvre du projet (volet technique) ;  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 ;  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).  **C. Dossier financier :**  Coût estimé des travaux en HT ;  Tableau des conditions de financement ;  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  L’engagement/lettre d’intention d’une institution financière à assurer le financement du projet (acte notarié).  Les documents et pièces constitutives des dossiers ci-dessus doivent être, selon le cas, datés, paraphés, cachetés et signés par le candidat. |
| **IS 13.1** | Les variantes **ne sont pasconsidérées**. |
| **IS 13.2** | 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.  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. |
| **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** | 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**.  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. |
| **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** | 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.  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.  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 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 acceptés. 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** | 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.**  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.  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.  L’évaluation des offres se fera sur la base des versions papiers de l’offre, l’originale faisant foi en cas de contradiction. |
| **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** | **La proposition relative aux conditions de financement de l’offre, l’offre technique et l’offre financière seront obligatoirement séparées.**  **Trois enveloppes : une pour les conditions de financement de l’offre, une pour l’offre technique et une pour l’offre financière**  Les enveloppes portant la mention « conditions de financement », « offre technique » et « offre financière » seront placées chacune dans une enveloppe distincte (ou séparée).  En application de la clause 22.2 des IS, 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. |
| **IS 23.1** | Aux seules fins de **remise des offres** l’adresse du Maître de l’Ouvrage est la suivante :  A l’attention : **Monsieur le Directeur Général de SOGEM**  Adresse : **Secrétariat Direction Générale de SOGEM / ACI 2000 Parcelle N°2501**  Ville : **Bamako**  Pays : **République du Mali**  Numéro de téléphone : **(00223) 20 23 32 86/ 20 23 26 57**  **La date et l’heure limites de dépôt des offres sont les suivantes :**  Date : **le 12 Aout 2022**  Heure : **10 heures précises (heure de Bamako/Mali)**  **Les offres soumises hors délais (heure et date limite) ne seront pas examinées et seront retournées non ouvertes.** |
| **IS 26.1** | L’ouverture des plis aura lieu à l’adresse, à la date et à l’heure suivantes :  **Adresse: Direction Générale de SOGEM**  **Adresse : ACI 2000 PARCELLE N°2501**  **Étage /Numéro de bureau : 3ème Étage / Salle de Conférence**  **Ville : Bamako**  **Pays : République du Mali**  **Date :** **le 12 Aout 2022**  **Heure** : **10 heures 30 minutes précises (heure de Bamako/Mali)** |
|  |  |
| **E. Évaluation et comparaison des offres** | |
| **IS 33.1** | 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)**  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**.  Et la date de référence est : **la date de remise des offres**. |
| **IS 33.1** | 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. Il s’agit de l’analyse des dossiers administratifs et techniques complétée par une actualisation des coûts sur la base de la formule suivante :  La Valeur Actualisée Nette de l’offre financière du soumissionnaire est :  « 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  La SOGEM choisira l’offre, conforme aux spécifications techniques et administratives évaluée la plus avantageuse et dont le soumissionnaire satisfait aux critères de qualification***.*** |
| **IS 40** | La clause est complétée par ce qui suit : Négociations  La négociation se fera, en priorité, avec le soumissionnaire classé première position. Il sera invité, par lettre, à des négociations.  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.  La négociation portera aussi bien sur les aspects techniques que financiers de l’offre.  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.  La même procédure peut ainsi se répéter pour les autres soumissionnaires restant tant que les négociations n’auront pas aboutis.  La SOGEM préparera un compte rendu des négociations qui sera signé par elle et par l’attributaire.  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. |
| **IS 40.4** | La clause est complétée par ce qui suit : Recours  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 ;  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 ;  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. |

**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 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 :   1. 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. 2. 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 :

1. La situation financière,
2. Les engagements courants,
3. Le matériel à mobiliser,
4. Le personnel assigné au projet,

**1.2 Évaluation commerciale**

Les facteurs et méthodes ci-après seront utilisés :

1. **Conditions de recherche et de mobilisation du financement : partie très déterminante dans le choix de l’entreprise/constructeur;**
2. **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, construtionà. Aucun avantage ne sera accordé en cas de délai plus court.**

1. **Coûts de fonctionnement et d’entretien : Sans objet**
2. **Garanties opérationnelles des installations :**  Voir le formulaire FUNC
3. **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 Etats membres de l’OMVS** | Ne pas avoir été exclu au titre de la réglementation du pays emprunteur en matière de relations 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. | Doit satisfaire  au critère | doit satisfaire au critère | Doit satisfaire au critère | Sans objet | Formulaire de Soumission |

| **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 1er janvier de l’année ***2018*** | Doit satisfaire au critère. | Doit satisfaire au critère | Doit satisfaire au critère[[1]](#footnote-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) |
| **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 1er 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 |
|  | (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 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. | Doit satisfaire au critère | Sans objet | Doit satisfaire au critère | Sans objet |  |
| **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 *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. | 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** | **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 ***cinq (5)*** dernières années à partir du 1er janvier de l’année ***2018***. | 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’essentielexécutés, au moins   1. Un marché similaire d’un montant minimum de 30 milliards FCFA 2. OU deux marchés similaires d’un montant minimum chacun de 20 milliards FCFA 3. OU trois marchés similaires d’un montant minimum chacun de 12 milliards FCFA   au cours des ***cinq (5)*** dernières années à compter du 1er janvier ***2018*** jusqu’à la date limite de remise des offres  Travaux exécutés de manière satisfaisante équivaut à :  - Travaux terminés et réceptionnés (fournir la preuve probante);  Ou  - Travaux exécutés à hauteur de 80% d’au moins (fournir la preuve) | Doit satisfaire au critère | Doit satisfaire au critère | Sans objet | Sans objet | Formulaire EXP-4.2 (a) |
| **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, ensemblier ou sous-traitant depuis le 1er janvier ***2018***, une expérience minimale de construction achevée de manière satisfaisante et achevée pour l’essentiel dans les activités-clés suivantes :   1. Conception, fourniture et montage clé en main de postes HT/MT de tension supérieure ou égale à 150 kV. 2. Conception, fourniture et montage clé en main de lignes de tension supérieure ou égale à 150 kV | 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) | Formulaire EXP-4.2 (b) |
| **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 depuis 2015 (contrats exécutés à 100% avec des preuves probantes). | 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 |

**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 spécialisation en qualité et approvisionnement | 10 | 5 |
| 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 maitriser 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 agrée 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 m3/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, Formulaires 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 | 1. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile – d’au moins 5 projets 2. Certificat d’opération de 5 ans minimum 3. **Certificat ISO 9001 ou équivalent** |
| 2 | Conducteurs de phase et câbles de garde à fibres optiques | 1. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile –d’au moins 3 projets 2. Certificat d’opération de 5 ans minimum 3. Certificat ISO 9001 ou équivalent |
| 3 | Accessoires pour conducteurs | 1. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile –d’au moins 3 projets 2. Certificat d’opération de 5 ans minimum 3. Certificat ISO 9001 ou équivalent |
| 4 | Isolateurs et accessoires | 1. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile- d’au moins 300.000 pièces 2. Certificat d’opération de 5 ans minimum 3. 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 | 1. Preuve de dix (10) ans de fabrication et fournitures hors pays de domicile; 2. Certificat d’opération de 5 ans minimum 3. Certificat ISO 9001 ou équivalent |
| 8 | Appareillage de protection | 1. Preuve de dix (10) ans de conception, fabrication, réglage et fournitures; 2. Certificat d’opération de 5 ans minimum 3. Certificat ISO 9001 ou équivalent |
| 9 | Appareillage de télécommunication et SCADA | 1. Preuve de dix (10) ans de conception, fabrication, réglage et fournitures - d’au moins 3 projets similaires 2. Certificat d’opération de 5 ans minimum 3. Certificat ISO 9001 ou équivalent |
| 10 | Études de conception | 1. 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 Fabriquant, 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**

[**Section IV. Formulaires de soumission 45**](#_Toc501635280)

[1. Modèles d’offre 46](#_Toc501635281)

[2. Bordereau des prix 48](#_Toc501635282)

[3. Révision de prix 49](#_Toc501635283)

[4. Fournitures de proposition technique 50](#_Toc501635284)

[Matériel du Constructeur-Formulaire MAT 56](#_Toc501635285)

[Garanties opérationnelles - Formulaire FUNC 57](#_Toc501635286)

[Formulaire PER -1 : Personnel proposé 58](#_Toc501635287)

[Formulaire PER-2 : Curriculum vitae du Personnel proposé 59](#_Toc501635288)

[Sous-traitants proposés pour les composants importants des installations et services de montage 60](#_Toc501635289)

[5. Formulaires de qualification 62](#_Toc501635290)

[Formulaire ELI – 1.1 63](#_Toc501635291)

[Formulaire ELI – 1.2 64](#_Toc501635292)

[Formulaire ANT-2 65](#_Toc501635293)

[Formulaire FIN – 3.1 67](#_Toc501635294)

[Formulaire FIN – 3.2 69](#_Toc501635295)

[Formulaire FIN – 3.3 70](#_Toc501635296)

[Formulaire FIN – 3.4 : 71](#_Toc501635297)

[Formulaire EXP – 4.1 72](#_Toc501635298)

[Formulaire EXP – 4.2 a) 73](#_Toc501635299)

[Formulaire EXP – 4.2 (b) 75](#_Toc501635300)

[Formulaire EXP – 4.2 (b) (suite) 76](#_Toc501635301)

[6. Modèle de garantie d’offre (garantie sur demande) 77](#_Toc501635302)

[7. Modèle d’autorisation du fabricant 79](#_Toc501635303)

[Valeurs techniques garanties 80](#_Toc501635304)

|  |
| --- |
| **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\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;   1. 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:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ;   1. 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; 2. si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une garantie de bonne exécution du Marché conformément au Dossier d’Appel d’Offres; 3. 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 ; 4. 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 règlementation 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 ; 5. *[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 »]*; 6. 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 »)   1. 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; 2. nous comprenons que vous n’êtes pas tenu d’accepter l’offre ou toute offre que vous avez pu recevoir ; 3. 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** |

1. **Organisation des travaux sur site**
2. **Méthode de réalisation**
3. **Programme/Calendrier de Mobilisation**
4. **Programme/Calendrier de Construction**
5. **Équipements à fournir**
6. **Matériel du Constructeur**
7. **Personnel du Constructeur**
8. **Sous-traitants proposés pour les composants importants des installations**
9. **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  o en possessiono en locationo en location-venteo 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 |
|  | Télécopie | 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.*

**Formulaire PER-2 : Curriculum vitae du Personnel proposé**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| De | À | Société / Projet / Poste / expérience technique et de gestionnaire pertinente |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**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 :   1. Statuts ou Documents constitutifs de l’entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions de l’article 4.3 des IS. 2. 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. 3. Dans le cas d’une entreprise publique, tout document complémentaire conformément aux dispositions de l’article 4.5 des IS, documents établissant : 4. L’autonomie juridique et financière de l’entreprise 5. Que l’entreprise est régie par les dispositions du droit commercial 6. 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 :   Statuts ou Documents constitutifs de l’entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions de l’article 4.3 des IS.   1. 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** | | | |
| 🞎 Il n’y a pas eu de marché non exécutés depuis le 1er janvier *[insérer l’année]* stipulé à la Section III, Critères d’évaluation et de qualification, sous-critère 2.2.1.  🞎 Marché(s) non exécuté(s) depuis le 1er janvier *[insérer l’année]* 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 €)** |
| *[Insérer l’année]* | *[Indiquer le montant et pourcentage]* | Identification du marché : *[indiquer le nom complet/numéro du marché et les autres formes d’identification]*  Nom du Maître de l’Ouvrage : *[nom complet]*  Adresse du Maître de l’Ouvrage : *[rue, numéro,  ville, pays]*  Motifs de non-exécution : *[indiquer le (les) motif(s) principal (aux)]* |  |
| Litiges en instance, en vertu de la Section III, Critères d’évaluation et de qualification | | | |
| 1. Pas de litige en instance en vertu de la Section III, Critères d’évaluation et de qualification, sous-critère 2.3 2. 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)** |
| *[Insérer l’année]* | *[indiquer le montant]* | Identification du marché : *[insérer nom complet et numéro du marché et autres formes d’identification]*  Nom du Maître de l’Ouvrage : *[nom complet]*  Adresse du Maître de l’Ouvrage : *[rue, numéro, ville, pays]*  Objet du litige : *[indiquer les principaux points en litige]*  Partie au marché qui a initié le litige *[préciser « le Maître de l’Ouvrage » ou «l’entrepreneur »]*  Instance de règlement : *[préciser conciliation, tribunal d’arbitrage ou tribunal judiciaire]*  Etat présent du litige : *[préciser « en cours », ou « réglé », etc.]* | *[indiquer le montant]*  \_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**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:

1. 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)
2. être vérifiés par un expert-comptable agréé conformément à la législation locale ;
3. être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées
4. 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 financiers[[2]](#footnote-2) 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.

**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’achèvement 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 : *[insérer le montant en [préciser la monnaie, le taux de change et l’équivalent en $ E.U.]*  Nom du Maître de l’Ouvrage :  Adresse : | *[indiquer « Entrepreneur », « Sous-traitant » ou « Ensemblier »]*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**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 | Entrepreneur Principal | Membre d’un GE | Sous-traitant | Ensemblier |
| Montant total du marché | *[insérer le montant en monnaie locale]*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | *[insérer le taux de change et l’équivalent total du montant total du marché en $ EUR]*\_\_\_\_\_\_\_ | |
| Dans le cas d’une partie à un GE ou d’un sous-traitant, préciser la participation au montant total du marché | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_% | *[insérer le montant total du marché en monnaie nationale]*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | *[insérer le taux de change et le montant total du marché en $* EUR]\_\_\_\_\_\_\_ | |
| 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 | *[insérer le montant en monnaie locale, le taux de change et l’équivalent en $ EUR] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
| Taille physique des ouvrages ou nature de travaux requis | *[indiquer la taille physique des ouvrages / nature de travaux \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
| Complexité | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
| Méthodes/Technologie | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
| Taux de construction des activités principales |  |
| Autres caractéristiques | *[insérer d’autres caractéristiques telles que décrites à la Section VII, Spécification des Travaux]\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |

**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 | Entrepreneur | Membre d’in groupement | Ensemblier | 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) | |
| 1ère année |  |  |  | |
| 2ème année |  |  |  | |
| 3ème année |  |  |  | |
| 4ème 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 :

1. s’il retire l’Offre pendant la période de validité qu‘il a spécifiée dans le formulaire d’offre ; ou
2. s’il, s’étant vu notifier l’acceptation de l’Offre par le Maître de l’Ouvrage pendant la période de validité :

ne signe pas le Marché, s’il est tenu de le faire ; ou

ne fournit pas la garantie de bonne exécution, ainsi qu’il est prévu dans les Instructions aux soumissionnaires.

La présente garantie expire :

1. si le marché est octroyé au Soumissionnaire, lorsque nous recevrons une copie du marché et de la garantie de bonne exécution émise en votre nom, selon les instructions du Soumissionnaire ;
2. si le marché n’est pas octroyé au Soumissionnaire, à la première des dates suivantes :

lorsque nous recevrons copie de votre notification au Soumissionnaire du nom du soumissionnaire retenu, ou

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 No *[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 Fabriquant]*

Note: La présente lettre doit être présentée sur entête de lettre du Fabriquant 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 imprimer 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. Formulaires 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 influer 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 influer 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   1. 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; 2. 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 ; 3. 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. Formulaires Du Marché

Annexe 1 : Bordereau de prix

**Annexe 1: Bordereau de Prix**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DOSSIER D'APPEL D'OFFRES Ligne Biterne 225 kV Yélimané(Mali)- Tintane-Kiffa-Aïoun(Mauritanie)** | | | |  | **Bordereau de prix No. 1  Matériels, équipements, y compris les pièces de rechange obligatoires d’origine étrangère** | | | | | | **Bordereau de prix No. 2 Matériels, équipements, y compris les pièces de rechange obligatoires d’origine locale.** | | | | **Bordereau de Prix No. 3 Services de conception** | | | | | | | | **Borderau de Prix No. 4 Services de montage et autres services** | | | | | | | | **TOTAL** | | |
| **Item** | **Description** | **Code de pays2** | **Unité** |  | **Prix unitaire** | | | **Total** | | **Prix unitaire** | | **Total** | | **Prix unitaire** | | **Total** | | **Prix unitaire** | | **Total** | | **Prix unitaire** | | **Total** | | **Prix unitaire** | | **Total** | | **Prix totaux** | | | |
| **Qté** | **FOB** | **CIP** | | **CIP** | | **EXW+transp. Loc.+assurance** | | | |
|  | EURO | EURO | | EURO | | FCFA | | FCFA | | EURO | | EURO | | FCFA | | FCFA | | EURO | | EURO | | FCFA | | FCFA | | EURO | | FCFA | |
|  | 2 | 3 | | 4 = (1x3) | | 5 | | 6 = (1x5) | | 7 | | 8 = (1x7) | | 9 | | 10 = (1x9) | | 11 | | 12 = (1x11) | | 13 | | 14 = (1x13) | | 15 = (4+8+12) | | 16 = (6+10+14) | |
| **A Services de Conception** | |  |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |  | | |  |
| 1 | Relevé topographique, plan |  | km | 398 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2 | Etudes géotechniques (sondage par pylône, rapport émis par un laboratoire spécialisé et certifié) |  | pcs | 1 065 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3 | Etudes de resistivité des sols |  | pcs | 1 065 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 4 | Répartition des pylônes - Profils en long - Carnets de piquetage |  | km | 398 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 5 | Etudes détailleés pour chaque type de pylône (conception, note de calcul, silhouettes, plans, schémas... ) |  | pcs | 9 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 6 | Etudes détaillées pour conducteurs, câbles de garde, CGFO, accessoires, isolateurs, chaînes de suspension et d'ancrage, mise à la terre, numérotation des pylônes, etc. |  | lot | 3 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 7 | Etudes détaillées des fondations (Note de calcul, schémas et plans détaillés des ouvrages…) |  | lot | 3 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 9 | Tableau de tension et de flèches |  | km | 398 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 10 | Documents et plans 'Tel Que Construit' |  | lot | 3 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 11 | Manuel de maintenance et entretien |  | lot | 3 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | **Total partiel Item A** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **B** | **Installations de chantier** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1 | Mobilisation/démobilisation |  | Ens | 1 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2 | Installations de chantier |  | Ens | 1 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | **Total partiel Item B** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **C Fournitures et Services de Montage** | |  |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |  | | |  |
| **1** | **Équipement des pylônes** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **1.1** | **Pylônes type A** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.1 | Partie commune, sans tronçon de fut et sans pied |  | pcs | 931 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.2 | Extension du fut +3m |  | pcs | 931 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.3 | Extension du fut+6m |  | pcs | 6 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.4 | Extension du fut +9m |  | pcs |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.5 | Extension du fut +12m |  | pcs |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.6 | Rallonges de pied -3,0 |  | pcs | 79 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.7 | Rallonges de pied -1,5 |  | pcs | 113 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.8 | Rallonges de pied ±0 |  | pcs | 403 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.9 | Rallonges de pied +1,5 |  | pcs | 213 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.10 | Rallonges de pied +3 |  | pcs | 80 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.11 | Rallonges de pied +4,5 |  | pcs | 29 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1.12 | Rallonges de pied +6 |  | pcs | 12 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **1.2** | **Pylone type B** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.1 | Partie commune, sans tronçon de fut et sans pied |  | pcs | 108 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.2 | Extension du fut +3m |  | pcs | 108 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.3 | Extension du fut +6m |  | pcs |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.4 | Extension du fut+9m |  | pcs |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.5 | Extension du fut+12m |  | pcs |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.6 | Rallonges de pied -3,0 |  | pcs | 14 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.7 | Rallonges de pied -1,5 |  | pcs | 14 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.8 | Rallonges de pied ±0 |  | pcs | 58 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.9 | Rallonges de pied +1,5 |  | pcs | 15 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.10 | Rallonges de pied +3 |  | pcs | 5 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.2.11 | Rallonges de pied +6 |  | pcs | 2 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **1.3** | **Pylone type C** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.1 | Partie commune, sans tronçon de fut et sans pied |  | pcs | 26 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.2 | Extension du fut +3m |  | pcs | 26 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.3 | Extension du fut +6m |  | pcs |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.4 | Extension du fut+9m |  | pcs |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.5 | Extension du fut+12m |  | pcs |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.6 | Rallonges de pied -3,0 |  | pcs | 7 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.7 | Rallonges de pied -1,5 |  | pcs | 8 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.8 | Rallonges de pied ±0 |  | pcs | 7 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.9 | Rallonges de pied +1,5 |  | pcs | 3 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.3.10 | Rallonges de pied +3 |  | pcs | 1 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **1.6** | **Embases** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.6.1 | Pylône type A |  | pcs | 3 724 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.6.2 | Pylône type B |  | pcs | 432 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.6.3 | Pylône type C |  | pcs | 104 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **1.7** | **Transposition** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.7.1 | Consoles spéciales et armements spécifiques (chaines des isolateurs, etc.) pour réaliser la transposition sur un pylône d'ancrage type B |  | lot | 2 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **2** | **Conducteur et câble de garde (double circuits)** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.1 | Conducteur SAPSUCKER graissé avec un point de goute à 150°C |  | km | 4 914 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.2 | Câble de garde AACSR |  | km | 411 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.3 | Câble de garde CGFO |  | km | 411 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.4 | Raccordement CGFO au poste de Aïoun et Tintane en CSFO |  | lot | 6 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **3** | **Isolateurs, chaines des isolateurs, accessoires des câbles et des pylônes (double circuits)** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.1 | Ensemble complet de suspension simple pour conducteur de phase |  | pcs | 3 480 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.2 | Ensemble complet de suspension simple pour bretelle de retention pour conducteur de phase |  | pcs | 60 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.3 | Ensemble complet de suspension double pour conducteur de phase |  | pcs | 420 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.4 | Ensemble complet d'ancrage double pour conducteur de phase |  | pcs | 804 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.5 | Ensemble complet d'ancrage double pour conducteur de phase (unilateral) avec éclateurs pour connexion au portique |  | pcs | 9 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.6 | Ensemble complet de suspension simple pour le câble de garde (AACSR) |  | pcs | 2 100 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.7 | Ensemble complet de suspension simple pour le câble de garde (CGFO) |  | pcs | 1 870 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.8 | Ensemble complet d'ancrage simple pour le câble de garde (AACSR) (unilatéral) |  | pcs | 546 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.9 | Ensemble complet d'ancrage simple pour le câble de garde (CGFO) (unilatéral) |  | pcs | 546 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.10 | Boite d'epissure pour CGFO |  | pcs | 132 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.11 | Ensemble complet d’équipements pour la descente à la boite d’épissure pour CGFO |  | pcs | 132 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.12 | Manchon de jonction pour conducteur de phase |  | pcs | 1 655 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.13 | Manchon à pleine tension pour cable de garde AACSR |  | pcs | 122 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.14 | Manchon de réparation pour conducteur de phase |  | pcs | 569 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.15 | Amortisseur de vibration pour conducteur de phase (jeu par pylône) |  | lot | 1 065 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.16 | Amortisseur de vibration pour AACSR (jeu par pylône) |  | lot | 1 065 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.17 | Amortisseur de vibration pour CGFO (jeu par pylône) |  | lot | 1 065 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.18 | Entretoise rigide pour conducteur de phase (jeu par portée) |  | lot | 1 065 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.19 | Contrepoids pour conducteur de phase (estimé sur 5% des pylônes d'alignement) |  | pcs | 48 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.20 | Ensemble de mise à la terre (étape 1 suivant le plan L-100-08) par pylône |  | lot | 786 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.21 | Ensemble de mise à la terre (étape 2 suivant le plan L-100-08) par pylône |  | lot | 135 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.22 | Ensemble de mise à la terre (étape 3 suivant le plan L-100-08) par pylône |  | lot | 69 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.23 | Ensemble de mise à la terre (étape 4 suivant le plan L-100-08) par pylône |  | lot | 75 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3.24 | Amélioration de terre pour une résistance inférieure à 10 Ω pour les pylônes situés sur les 3 km d'extremités de ligne Type Fil Armco 8mm |  | lot | 12 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **4** | **Signalisation** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 4.1 | Plaque de numérotation et de danger |  | pcs | 1 065 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 4.2 | Plaque de repérage par hélicoptère |  | pcs | 109 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | **Total partiel Item C** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **D Construction** | |  |  |  |  | |  | |  |  | | |  |  | | |  | |  | |  |  | | |  | |  | |  |  | | |  |
| **1** | **Travaux généraux** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1.1 | Piquetage/Implantation 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 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **2** | **Fondation des pylônes** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.1 | Mise en place de quatre fondations en sol type A(Argiles) complètes pour un pylône, y compris l'armature, les embases et les boulons d'ancrage. |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.1.1 | Pylône type A |  | pcs | 149 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.1.2 | Pylône type B |  | pcs | 19 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.1.3 | Pylône type C |  | pcs | 5 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.2 | Mise en place de quatre fondations en sol type B(latérites) complètes pour un pylône, y compris l'armature, les embases et les boulons d'ancrage. |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.2.1 | Pylône type A |  | pcs | 130 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.2.2 | Pylône type B |  | pcs | 16 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.2.3 | Pylône type C |  | pcs | 5 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.3 | Mise en place de quatre fondations en sol type C(Alluvions) complètes pour un pylône, y compris l'armature, les embases et les boulons d'ancrage. |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.3.1 | Pylône type A |  | pcs | 443 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.3.2 | Pylône type B |  | pcs | 53 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.3.3 | Pylône type C |  | pcs | 16 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.4 | Mise en place de quatre fondations en sol type D(Roc) complètes pour un pylône, y compris l'armature, les embases et les boulons d'ancrage. |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.4.1 | Pylône type A |  | pcs | 213 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.4.2 | Pylône type B |  | pcs | 26 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2.4.3 | Pylône type C |  | pcs | 6 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | **Total partiel Item D** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **E** | Installation et Formation (Se référer aux fichiers excel joints) |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | **Total partiel Item D** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **F** | Pieces de rechange (Se référer aux fichiers excel joints) |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | **Total partiel Item F** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **G** | **Véhicules** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 1 | Véhicules 4x4 de type pick-up double cabine |  | pcs | 2 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 2 | Véhicule 4x4 de type station wagon |  | pcs | 7 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 3 | Véhicules 4x4 de type pick-up - pris en charge pour les frais de fonctionnement (en tout temps pour 24 mois) |  | mois | 24 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| 4 | Véhicule 4x4 de type station wagon - pris en charge pour les frais de fonctionnement (en tout temps pour 24 mois) |  | mois | 24 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | **Total partiel Item G** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
|  | **Total Ligne** |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |

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 souffre | % |  |  |
| 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 | % |  |  |
| Teneur en manganèse | % |  |  |
| Teneur en silicium | % |  |  |
| Teneur maximum en souffre | % |  |  |
| 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°÷2° |  |  |  |
| Hauteur minimum de l’attache du conducteur inferieur par rapport au sol | m |  |  |
| Hauteur maximum de l’attache du conducteur inferieur 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 |  |  |
| 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 |  |  |
| 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 | mm2 | 309,6 |  |
| Section effective | mm2 |  |  |
| 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 | mm2 | 282 |  |
| Section d’acier totale | mm2 | 27.7 |  |
| 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/mm2 | 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 | mm2 | 112 |  |
| Nombres et Diamètres des fils ACS | n / mm |  |  |
| Nombres et Diamètres des fils AA | n / mm |  |  |
| Poids linéaire | daN/mm2 |  |  |
| Résistance à 20°C max. | Ω/km | 0.5 |  |
| Module d’élasticité | kN/mm2 |  |  |
| 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 | kA2sec | Min. 100 |  |
| Type de fibre | - | SM (monomode) |  |
| 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 | ≤ 0,35 |  |
| Affaiblissement à 1550 nm | dB/km | ≤ 0,22 |  |
| Diamètre de gaine | μm | 125 ± 0,7 |  |
| Diamètre de champ modal à 1310 nm | μm | 8,6 – 9,2 |  |
| Erreur de concentricité - cœur | μm | ≤ 0,6 |  |
| Erreur de concentricité - gaine | % | ≤ 1,0 |  |
| Longueur d’onde de coupure de fibres | nm | ≤ 1260 |  |
| Dispersion chromatique à 1550 nm | ps/(nmkm) | ≤ 18,6 |  |
| Perte d’épissure individuelle (bidirectionnel) | dB | ≤ 0,20 |  |
| Perte d’épissure moyenne (par fibre bout-à-bout) | dB | ≤ 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 | mm2 | >116 |  |
| Nombre des fils en aluminium | -- |  |  |
| Diamètre des fils en aluminium | mm |  |  |
| 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 |  |  |
|  |  |  |  |
| **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 |  |  |
| 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 préformèe |  |
| Fabricant |  |  |  |
| Poids | daN |  |  |
| Charge de rupture nominale | daN | 95% RNT du câble |  |
| Diamètre du câble | mm | 12.6 |  |
| Longueur |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **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** |  |  |  |
| 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 |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **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 |  |  |  |
| 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 boite de jonction)** |  |  |  |
| Fabricant |  |  |  |
| Matériel de tube intérieur |  |  |  |
| Matériel de « shed » |  | couverture isolant |  |
| 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 Boites d’épissure** |  |  |  |
| Standard |  | CEI 60529 |  |
| Désignation du type |  |  |  |
| Fabriquant |  |  |  |
| 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 casette |  |  |  |
| 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 |  |  |
|  |  |  |  |
| **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/crète | 1050 |  |
| 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 chaine |  | 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 chaines (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/crète | 1050 |  |
| Longueur totale maximum de chaîne double | mm |  |  |
| Type de tendeur dans chaque chaîne d’ancrage |  | A vis |  |
| Variation de longueur | mm |  |  |
| Longueur de rallonge min / max. | mm |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.3 Armement isolant en suspension simple pour câble de garde** |  |  |  |
| Fabricant |  |  |  |
| Type |  | I vertical |  |
| Nombre de chaine |  | 1 |  |
| Nombre d’isolateurs par chaine |  | 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 |  |  |  |
| 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 dérivations 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 |  |  |
|  |  |  |  |
| **9 Mise à la terre (en acier)** |  |  |  |
| Type de connexion |  | barrette d’acier galvanisée |  |
| Section de fil | mm2 | 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 |
| Notes.  Les types de fondation considérés sont les suivantes :  Dalle et cheminée (en béton armé)  Pier ou cassons (rapport diam/longueur > 1/12)  Pieux ou Pile (rapport diam/longueur < 1/12)  Ancrage en roche (avec tiges)  Grande dalle en béton armé (raft)  Grille métallique  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. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Description | Unit | Sol A | Sol B | Sol C |
| Type de fondation |  |  |  |  |
| Volume d’excavation | m3 |  |  |  |
| Volume de béton totale | m3 |  |  |  |
| 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  chauds : | 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 |  |  |  |
| 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 |  |

FICHE TECHNIQUE 2 : Sectionneur d’Aiguillage tripolaire 225 KV Barres pantographe

| 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) |  |  |  |
| - 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 |  |
| - 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 |  |  |  |
| - 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 électrique | - | 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 |  |  |  |
| - 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 |  |
| 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 |  |
| 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 |  |
| - 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 | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **PARAFOUDRE 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 |  |
| ondes 8/20 μs à 10 kA (front raide) | kV crête | 474 |  |
| ondes 30/60 μs 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 |  | Oui |  |
| 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 élevé 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 kV/ |  |
| Secondaire | V | 100/ |  |
| 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 | . |  |
| 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  CEI 60289  CEI 60296 | |  | |
| Caractéristiques générales  Type Noyau Cuve Installation | | Triphasé  Cinq Colonnes Couvercle soudé Extérieur | |  | |
| Puissance assignée | 20 MVAr | |  | |
| Tension assignée (Ut) | 225 kV | |  | |
| Charge max. du neutre | 100 % | |  | |
| Fréquence assignée | 50 Hz | |  | |
| Symbole de couplage | YN | |  | |
| Tension max. admissible (2 sec) | 173 % de Un | |  | |
| Induction nominale (à tension et fréquence nomi- nale) | Max.1,25 Tesla | |  | |
| Tension de saturation | 155 % de Un | |  | |
| Température max. ambiante | 45°C | |  | |
| Échauffements (au-delà de la température max. ambiante)  huile supérieure enroulements | 50°C  60°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 | |  | |
| Isolement  Tension de tenue à fréquence industrielle, 1min  -phase  -neutre  Tension de tenue aux chocs de foudre  -phase  -neutre  -traversée  Tension de tenue aux chocs de manœuvre | 460 kV eff  140 kV eff  1050 kV crête  325 kV crête  1050 kV crête  850 kV crête | |  | |
| Lignes de fuites minimales des traversées phases (min.)  neutre (min.) | 6125 mm  1815 mm | |  | |
| Poids  -poids total en ordre de marche  -poids de transport  -poids de décuvage  -poids de l’huile  Dimensions hors tout  -Hauteur  -Largeur  -Longueur  Dimensions de transport  -Hauteur  -Largeur  -Longueur  Hauteur de décuvage | - kg  - kg  - kg  - kg  - mm  - mm  - mm  - mm  - mm  - mm  - mm | |  | |
| Plans et description à joindre en annexe  plan d’encombrement  diagramme de connexion  Liste détaillée des accessoires Conditions de transport Instruction d’opération Description générale |  | |  | |
| Essais de type (10.1.2 de CEI 60076-1) | A joindre à l’offre | |  | |
| Essais individuels (10.1.1 de CEI 60076-1) | oui | |  | |
| Essais spéciaux (selon cahier 4) | 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 |  |
| Mécanisme d’ouverture et fermeture (motorisé ou manuelle) |  | Motorisé,tripolaire |  |
| 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 | kVcrêle | 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 ressort |  |
| 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 606694 |  |
| 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 |  |
| 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 | 1 | - |  |
| 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’inductanee |  | - |  |
| Commande automatique d’ouverture avant 1=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 | | | |
| **PARAFOUDRES (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 élevé 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 | kVcrête |  |  |
| Niveau de protection aux surtensions de manœuvre avec 1 kA | kVcrête | 201 |  |
| Classe de décharge | 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 élevé 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 (IlA) |  |  |  |
| Mesure | VA | 20 |  |
| Protection | VA | 20 |  |
| Comptage | VA | - |  |
| Classe de précision |  |  |  |
| Protection de distanc e et différentiel !e |  |  |  |
| Mesure |  | 0,5 |  |
| Protection |  | 5P20 1 Classe X pour la prot ection 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 | kAcrete |  |  |
| 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 | - |  |
| Haut eur | mm | - |  |
| Poids | kg | - |  |
| Documentation construct eur 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 foumie |  | . |  |
| Service |  | . |  |
| Installation | . | Extérieure |  |
| Tension nominale | kV | 90 |  |
| Tension la plus élevé pour le matériel | kV | 145 |  |
| Fréquence | Hz | 50 |  |
| Tensions assignées |  |  |  |
| Primaire | kV | 90/ |  |
| Secondaire | V | 100/ |  |
| 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 recision : |  |  |  |
| Mesure |  | 0,5 |  |
| Protection |  | 3P |  |
| Comptage |  | 0,2 |  |
| Niveau D’isolement Enroulements Primaires : |  |  |  |
| 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 |  |
| 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 TECHNQUES | | | | | |
| **COLONNES ISOLANTES (90 KV)** | | | | | |
| Désignation | | Unité | Valeurs attendues par le Consultant | | Valeurs garanties par le Con structeur |
| 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 1a 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 sec | | kV crete | | 125 |  |
| Tension de perforation à 50Hz dans l’huile | | kV crêle | | 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 chaud |  |
| Tige | |  | | Acier forgé galvanisé à chaud |  |
| Scellement | |  | | Ciment thermomécaniquement approprié |  |
|  | Groupille |  | | Bronze phosphoreux ou acier inoxydable |  |
| 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 | mm2 | - |  |
| 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/ √3  100/ √3-110/ √3 |  |
| Tension maximale du réseau | KV | 36 |  |
| Tension de tenue à fréquence industrielle  Tension de tenue aux chocs de foudre | kVeff  kVcrête | 70  170 |  |
| Puissance de précision  - mesure  - protection | VA  VA | 30  30 |  |
| Nombre de noyaux  - primaire  - secondaire |  | 1  2 |  |
| Classe de précision  mesure  protection |  | 0,2  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  protection | VA  VA | 15  15 |  |
| Classe de précision  mesure  protection |  | 0,2  5P20 |  |
| Tension maximale du réseau | KV | 36 |  |
| Tension de tenue à fréquence industrielle  Tension de tenue aux chocs de foudre | kVeff  kVcrête | 70  170 |  |
| Puissance de précision  - mesure  - protection | VA  VA | 30  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 |  |
| Borne | - | 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  30 kV | - | YN  yn |  |
| Tension de court-circuit Ucc | % | 8 |  |
| 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 |  |
| 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 Um | 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 |  |
| Borne | - | 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  Ou 6 heures mini sous charge nominale | Ah |  |
| 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  Contrôlé composé de modules Thy-Thy via un microcontrôleur |  |
| 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) |  | Ynzn |  |
| 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 |  |
| 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 | 1 | - |  |
| Dispositif de protection |  | - |  |
| Changeur de prises hors charge |  |  |  |
| Fabricant |  | - |  |
| Type/Designation |  | - |  |
| Codes et Normes applicabes |  | - |  |
| 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 |  |  |
| Refroidissement | Par eau, radiateur externe |  |  |
| Démarrage | Démarrage sur batterie |  |  |
| Capacité en carburant | 720 litres ou 24 heures d’exploitation à pleine charge |  |  |
| 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 ± 10 % |  |  |
| Puissance nominale | 250 kVA |  |  |
| System d’excitation | auto-excités (Brushless) |  |  |
| Classe d’isolement | classe “F” |  |  |
| Dégrées 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

1. Ce critère s’applique également aux marchés exécutés par le Soumissionnaire en tant que membre d’un Groupement. [↑](#footnote-ref-1)
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. [↑](#footnote-ref-2)